AP1600R-E2(CS3)

Intel® Xeon® 1U 机架式服务器

用户手册

AP1600R-E2(CS3) 或稱爲 ASUSPRO 1600R-E2(CS3) ，指的是同一款機型。

给用户的说明

本产品的所有部分，包括配件与软件等，其所有权归华硕电脑公司（以下简称华硕）所有，未经华硕公司许可，不得任意地仿制、拷贝、摘抄或转译。本用户手册没有任何型式的担保、立场表达或其它暗示。若有任何因本用户手册或其所提到之产品的所有信息，所引起直接或间接的数据流失、利益损失或事业终止，华硕及其所属员工恕不为其担负任何责任。除此之外，本用户手册所提到的产品规格及信息只能参考，内容亦会随时升级，恕不另行通知。本用户手册的所有部分，包括硬件及软件，若有任何错误，华硕没有义务为其担负任何责任。

当下列两种情况发生时，本产品将不再受到华硕公司之保修及服务：1)该产品曾经非华硕授权之维修、规格更改、零件替换。2)产品序列号模糊不清或丧失。

本用户手册中谈论到的产品及公司名称仅做识别之用，而这些名称可能是属于其他公司的注册商标或是版权，在此声明如下：

・Intel、Xeon、Pentium 是Intel 公司的注册商标

・Windows、MS-DOS 是 Microsoft 公司的注册商标

本产品驱动程序改变，用户手册都会随之升级。升级的细部说明请您到华硕的网站浏览或是直接与华硕公司联络。

版权所有・不得翻印 ©2005 华硕电脑

产品名称：华硕 AP1600R-E2(CS3) 服务器
手册版本：V1 C1643
发表日期：2005 年 01 月

华硕的联络信息

华捷联合信息（上海）有限公司
BEIJING HUAWEI COMPUTER CO., LTD

市场讯息 Marketing Info

地址：上海市闵行莘庄工业区
春东路508号
电话：86-21-54421616

技术支持 Technical Support

免费技术支持专线：800-820-6655
（中国地区）
传真：86-21-54420088
Email：tsd@asus.com.cn
线上讨论区：http://netq.asus.com.cn
互联网：http://www.asus.com.cn/

华硕电脑公司 ASUSTeK COMPUTER INC.(亚太地区)

市场讯息 Marketing Info

地址：台湾台北市北投区立德路15号
电话：886-2-2894-3447

技术支持 Technical Support

免费服务电话：0800-093-456
周一至周五 AM 09：00～PM 12：30
PM 1：30～ PM 6：00
传真：886-2-2890-7698
互联网：http://tw.asus.com/

ASUS COMPUTER INTERNATIONAL（美国）

市场讯息 Marketing Info

地址：44370 Nobel Drive. Fremont. CA. 94538. USA
电话：+1-502-995-0883
传真：+1-502-933-8713
Email：tmdl@asus.com

技术支持 Technical Support

电话：+1-502-995-0883
传真：+1-502-933-8713
Email：tsd@asus.com
互联网：http://usa.asus.com

ASUS COMPUTER GmbH（德国/奥地利）

市场讯息 Marketing Info

地址：Harkort Str. 25, D-40880 Ratingen, BRD,Germany
电话：+49-2102-95990
传真：+49-2102-959911
互联网：http://www.asuscom.de
在线连络：http://www.asuscom.de/sales
（仅回答市场相关事务的问题）

技术支持 Technical Support

电话：49-2102-95990 ... 主板/其它
49-2102-959910... 笔记本电脑
传真：49-2102-959911
在线支持：
http://www.asuscom.de/support

目录

电磁安全 8
静电元件 8
警告用户 8
章节说明 9
提示符号 10
哪里可以找到更多的产品信息 10

第一章：系统导览

1.1 产品包装内容 1-2
1.2 产品规格表 1-3
1.3 产品特色 1-4
1.4 前端面板 1-5
1.5 后端面板 1-5
1.6 LED 显示灯号说明 1-6
1.6.1 前面板指示灯 1-6
1.6.2 后面板指示灯 1-7
1.7 内部组件 1-8

第二章：硬件安装

2.1 安装前准备 2-2
2.2 机箱上盖 2-3
2.2.1 打开机箱上盖 2-3
2.2.2 安装机箱上盖 2-4
2.3 安装 CPU 及散热片 2-5
2.3.1 去除 CPU 散热片 2-5
2.3.2 安装中央处理器 2-6
2.3.3 安装 CPU 散热片 2-7
2.4 系统内存 2-8
2.4.1 概述 2-8
2.4.2 内存设置 2-8
2.4.3 安装系统内存 2-9
2.4.4 去除内存条 2-9
2.5 安装硬盘 2-10
2.6 扩充插槽 2-11
2.6.1 安装 PCI-X 扩展卡 2-11

目录

2.6.2 设置扩充卡 2-13
2.7 外部 SCSI 端口 2-14
2.7.1 去除插槽外盖 2-14
2.7.2 装入 SCSI 排线 2-15
2.8 连接排线 2-16
2.9 去除系统组件 2-17
2.9.1 系统风扇 2-17
2.9.2 设备风扇 2-17
2.9.3 电源 2-18
2.9.4 光驱 2-19
2.9.5 主板 2-20
2.10 SATA 背板排线的连接 2-23
2.10.1 去除背板 2-24

第三章：高级安装

3.1 滑轨套件 3-2
3.2 组装滑轨 3-2
3.3 安装滑轨至机架上 3-3
3.4 安装服务器至机架上 3-4

第四章：主板信息

4.1 主板安装前 4-2
4.2 安装主板 4-3
4.2.1 主板固定螺丝位置 4-3
4.2.2 主板结构图 4-4
4.3 跳线选择区 4-5
4.4 元件与外围设备的连接 4-10
4.4.1 后侧面板连接端口 4-10
4.4.2 内部连接端口 4-11

第五章：BIOS 设置

5.1 管理、升级您的 BIOS 程序 5-2
5.1.1 制作一张启动盘 5-2
5.1.2 使用 AFUDOS 升级 BIOS 程序 5-3
5.1.3 使用 CrashFree BIOS 2 程序恢复 BIOS 程序 5-5
5.1.4 华硕在线升级 5-7

5.2 BIOS 程序设置 5-10
5.2.1 BIOS 程序菜单介绍 5-11
5.2.2 程序功能表列说明 5-11
5.2.3 操作功能键说明 5-11
5.2.4 菜单项目 5-12
5.2.5 子菜单 5-12
5.2.6 设置值 5-12
5.2.7 设置窗口 5-12
5.2.8 卷轴 5-12
5.2.9 在线操作说明 5-12
5.3 主菜单 (Main Menu) 5-13
5.3.1 System Time [XX:XX:XXXX] 5-13
5.3.2 System Date [Day XX/XX/XXXX] 5-13
5.3.3 Legacy Diskette A [1.44M, 3.5 in.] 5-13
5.3.4 IDE 设备菜单 (Primary, Third and Fourth IDE 5-13
5.4 高级菜单 (Advanced menu) 5-17
5.4.1 USB 设备设置 (USB Configuration) 5-17
5.4.2 MPS 设置 (MPS Configuration) 5-19
5.4.3 远端存取设置 (Remote Access Configuration) 5-20
5.4.4 处理器设置 (CPU Configuration) 5-20
5.4.5 芯片设置 (Chipset) 5-21
5.4.6 内置设备设置 (OnBoard Devices Configuration) ...5-23
5.4.7 PCI 即插即用设备 (PCI PnP) 5-24
5.5 电源管理 (Power menu) 5-26
5.5.1 ACPI APIC Support [Enabled] 5-26
5.5.2 高级电源管理设置 (APM Configuration) 5-26
5.5.3 系统监控功能 (Hardware Monitor) 5-30
5.6 启动菜单 (Boot menu) 5-32
5.6.1 启动设备顺序 (Boot Device Priority) 5-32
5.6.2 启动选项设置 (Boot Settings Configuration) 5-33
5.6.3 安全性菜单 (Security) 5-35
5.7 离开 BIOS 程序 (Exit menu) 5-37

使用注意事项

操作服务器之前请务必详阅以下注意事项，避免因人为的疏失造成系统损伤甚至人体本身的安全。

请勿使用非本产品配备的电源适配器，由于电路设计之不同，将有可能造成内部零件的损坏。

- 使用前，請檢查每一條連接線是否都已經依照用戶手冊指示連接妥當，以及電源適配器是否有任何破損，或是連接不正確的情形發生。如有任何破損情形，請儘速與您的授權經銷商聯絡，更換良好的線路。
- 服務器安放的位置請遠離灰塵過多，溫度過高，太陽直射的地方。
- 保持機器在干燥的環境下使用，雨水、溼氣、液體等含有礦物質將會腐蝕電子線路。
- 使用服務器時，務必保持周遭散熱空間，以利散熱。
- 使用前，請檢查各項外圍設備是否都已經連接妥當再開機。
- 避免邊吃東西邊使用服務器，以免污染機件造成故障。
- 請避免讓紙張碎片、螺絲及線頭等小東西靠近服務器之連接器、插槽、孔位等處，避免短路及接觸不良等情況發生。
- 請勿將任何物品塞入服務器機件內，以避免引起機件短路，或是電路損毀。
- 服務器開機一段時間之后，散熱片及部份IC表面可能會發熱、發燙，請勿用手觸摸，並請檢查系統是否散熱不良。
- 在安裝或是去除外圍設備時請先關閉電源。
- 電源若壞掉，切勿自行修理，請交由授權經銷商處理。
- 不要試圖拆開機器內部，非專業人員自行拆開機器將會造成機器故障問題。
- 服務器的機箱、鐵片大部分都經過防割傷處理，但是您仍必須注意避免被某些細部鐵片尖端及邊緣割傷，拆裝機箱時最好能夠戴上手套。
- 當你有一陣子不使用服務器時，休假或是颱風天，請關閉電源之后將電源適配器拔掉。

用电安全

电磁安全

- 拆装任何元件或是搬移服务器之前，请先确定与其连接的所有电源都已经拔掉。
- 拆装任何元件上连接的数据线之前，请先拔掉连接的电源适配器，或是先安装数据线之后再安装电源适配器。
- 使用一只手拆装数据线，以避免接触到两个不同电位表面造成不当的电流突波冲击生成。
- 服务器电源适配器请勿与其他事物机器共用同一个插座，尽量不要使用延长线，最好能够连接一台不断电系统 UPS。

静电元件

处理器、内存、主板、扩展卡、软驱、硬盘等设备，是由许多精密的集成电路与其它元件所构成，这些集成电路很容易因为遭受静电的影响而损坏。因此，在拆装任何元件之前，请先做好以下的准备：

- 如果您有静电环等防静电设备，请先戴上。
- 假如您所处的环境并没有防静电地板，开始拆装服务器之前，请您先将身体可能带的静电消除。
- 在尚未准备安装前，请勿将元件由防静电袋中取出。
- 将元件由防静电袋中取出时，请先将它与服务器金属平面部份碰触，释放静电。
- 拿持元件时尽可能不触碰电路板，及有金属接线的部份。
- 请勿用手指接触服务器之连接器、IC 脚位、附加卡之金手指等地方。
- 欲暂时置放元件时请放置在防静电垫或是防静电袋上，再次拿起时请将它与服务器金属平面部份碰触。

本系统是以具备接地线之三孔电源适配器插座而设计，请务必将电源适配器连接到墙上的三孔电源插座上，以避免突冲电流造成服务器损害情形发生。

警告用户

这是甲类的信息产品，在居住环境中使用时，可能会造成射频干扰，在这种情况下，用户会被要求采取某些适当的对策。

关于本用户手册

本用户手册主要是针对有经验且具有个人电脑硬件组装知识的用户所撰写的。本手册可以帮助您创建起最新、功能强大的 AP1600R-E2(CS3) 华硕服务器。手册内容介绍本产品各部份元件的拆装、设置，因此，部份元件可能是选购配备，并未包含在您的产品当中，假如您有需要选购该配备，请向本公司授权经销商咨询。

章节说明

本用户手册的内容结构如下：

第一章：系统导览

本章以清楚的图标带您认识华硕 AP1600R-E2(CS3) 服务器的功能及特色，包括系统的前、后面板以及内部功能的介绍。

第二章：硬件安装

本章以逐步说明的方式，教您如何将系统所需的零组件正确地安装至华硕 AP1600R-E2(CS3) 服务器里头。

第三章：高级安装

本章提供您本服务器的机架安装及使用方法。

第四章：主板信息

本章提供您有关本服务器内置主板的相关信息。包括主板的结构图、Jumper 设置以及连接端口位置等。

第五章：BIOS 设置

本章提供您本服务器之 BIOS 的升级与管理，以及 BIOS 设置的相关信息。

提示符号

以下爲本手冊所使用到的各式符號說明：

警告：提醒您在进行某一项工作时要注意您本身的安全。

小心：提醒您在进行某一项工作时要注意勿伤害到主板元件。不当的动作可能会对产品造成损害。

注意：重点提示，重要的注意事项。您必须遵照用户手册所描述之方式完成一项或多项软硬件的安装或设置。

说明：小秘诀，名词解释，或是进一步的信息说明。提供有助于完成某项工作的诀窍和其他额外的信息。

哪里可以找到更多的产品信息

您可以经由下面所提供的两个渠道来获得您所使用的华硕产品信息以及软硬件的升级信息等。

1．华硕网站

您可以到 http://www.asus.com.cn 华硕电脑互联网站取得所有关于华硕软硬件产品的各项信息。台湾地区以外的华硕网址请参考下一页。

2．其他文件

在您的产品包装盒中除了本手册所列举的标准配件之外，也有可能会夹带有其他的文件，譬如经销商所附的产品保修单据等。

第一章
系统导览 1

本章介绍 AP1600R-E2(CS3)服务器的各项组成元件，其中包括系统的前、后面板，以及内部功能的总体介绍。

1.1 产品包装内容

手册中所提到的各项元件有可能是属于选购项目，并未包含在您的系统当中，您必须自行购买以完成整个系统的安装。在动手组装整台服务器前，请事先准备好所有必备的元件及工具，以减少组装过程的中断与不便。以下列出 AP1600R-E2(CS3) 华硕服务器包装内的组件，若有任何缺少或损坏，请尽速与您的经销商联络：

标准元件

1. R11 EVERCASE 1U 机架式服务器机箱，内含组件如下：
   - 华硕 NCL-DS1R1 主板
   - 500W 电源
   - 光驱 x1
   - 软驱 x1
   - 机箱风扇
   - 设备风扇
   - 可在线抽换式 SCSI 硬盘插槽
   - CPU 专用散热片
2. AC 电源适配器
3. 系统螺丝及排线
4. 驱动及应用程序光碟
   - AP1600R-E2(CS3) support CD 包含驱动程序、工具程序
   - ASWM 服务器管理软件
   - Computer Assoicate 防毒软件
5. 用户手册
   - 华硕 AP1600R-E2(CS3) 服务器用户手册

1.2 产品规格表

华硕 AP1600R-E2(CS3) 是一款精心打造的 1U 服务器，内置 NCL-DS1R1 高性能主板，支持具备 1M L2 缓存之双 Intel® Xeon Nocona 3.6GHz 处理器。

机箱	机架式 1U (R11 EVERCASE)
主板	华硕 NCL-DS1R1 主板
芯片组	北桥：Intel® Lindenhurst 南桥：Intel® ICH5R
中央处理器	双 Intel® Xeon Nocona，内含 L2 1M 缓存的处理器核心
内存	8 条 184-pin 内存条插槽，支持 PC2700 registered ECC 或 non-ECC DDR，最高支持至 16GB
LAN	Broadcom® BCM5721 Gigabit LAN 以太网控制芯片 Broadcom® BCM5721 Gigabit LAN 以太网控制芯片
VGA	ATI RAGE-XL PCI-based VGA 控制器
扩充插槽	1 条 64-bit/133MHz 3.3V PCI-X 插槽
存储设备	3 个 3.5 寸内置硬盘插槽
前端 I/O 面板	二组 USB 2.0 端口、电源按钮、Reset 按钮 Location 按钮、电源指示灯、硬盘存取指示灯 Location 指示灯、LAN指示灯、Message 指示灯
后端 I/O 面板	1 x PS/2 键盘插槽　1 x PS/2 鼠标插槽 1 x 串口插槽　1 x VGA插槽 2 x Gigabit LAN　2 x USB 2.0 Location 指示灯
管理软件	华硕服务器 Web 接口管理软件（ASWM）
硬件监控	电压温度风扇速度监控系统自动重开机功能（Automatic System Restart, ASR）
电源	500W 电源供应
外观尺寸	445mm（宽） x 670mm（深）x 43.6 mm（高）

1.3 产品特色

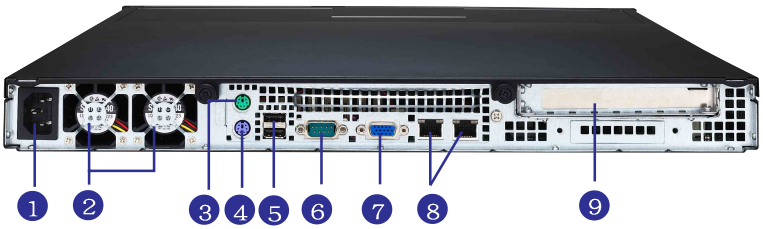
- **最省空间，最佳、最强的规格**：AP1600R-E2(CS3)在 1U 的作业平台中能省下最大的空间但也不失其规格。内置双 Intel® Xeon 处理器，内含 L2 1M 缓存的处理器核心，支持 800MHz 前侧总线。具备 8 组 PC2700 DDR 内存条插槽，可支持最高 16 GB 内存容量。内置二组 Gigabit高速以太网，内置 8MB ATI RAGE-XL VGA 控制器。
- **配合服务器管理系统的充分运用**：AP1600R-E2(CS3) 配合的服务器管理软件可支持各种不同的作业系统，如： Microsoft Windows® Server 2003 Enterprise Edition、Windows® Server 2003 Standard Edition、Windows® 2003 for Small Business Server(CHT)、Windows® 2003 for Small Business Server(ENG)、Windows® 2000 Advance Server、RedHat Linux® Enterprise Server Advance Server 3.0、SuSE Linux® Enterprise Server 8.0、Novell Netware 6.5 等。它可以最简单、最节省人力的方式监督系统温度、电压、风扇等，以在最短的时间内去发现服务器潜在问题。
- **精心设计的散热机制**：AP1600R-E2(CS3) 是目前工业机架中，精巧而功能齐全的运行平台。在如此小的空间中依然可以放入非常多的功能，而能达到服务器稳定的需求，实在是一项最高的挑战。经过华硕研发菁英巧妙的利用了多个风扇模组的设计，经过了几个月实验室严格的测试，使得它紧紧的塞在 19 寸机架中也能正常稳定运行。这是其他同级产品所不能比拟的。
- **简而易解的状态指示灯**：AP1600R-E2(CS3) 在面板中央提供一组简单容易了解的状态指示灯 LED，可以很方便的指示系统的运行情形。在系统出问题时也能提供警告，如：系统温度过高、风扇损坏等。让维修人员能在很多 1U 系统排在一起时仍能很清楚的判断不会出错。

1.4 前端面板

AP1600R-E2(CS3) 服务器的前端面板提供了简单的存取功能，包括电源按钮、重开机按钮、 LED 指示灯、光驱及二个 USB 端口，可方便您随时了解系统的状况。

1.5 后端面板

AP1600R-E2(CS3) 后端面板包含了所有连接设备的接口、系统设备、风扇以及1 组外接扩充插槽等。下图即为 AP1600R-E2(CS3) 服务器后端面板图标。

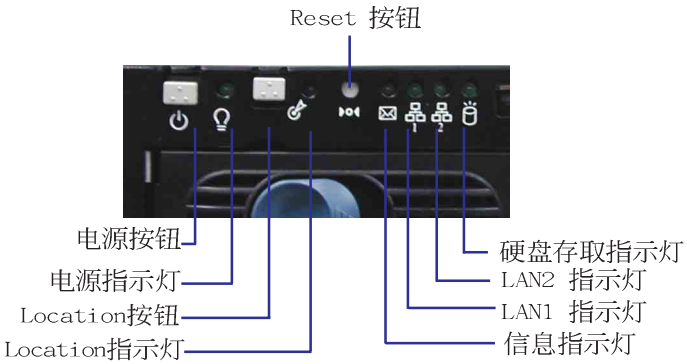


1. 电源电源接头
2. 机箱后端风扇
3. PS/2 鼠标连接端口
4. PS/2 键盘连接端口
5. 两个 USB2.0 端口
6. 串口 COM1
7. 显示屏连接端口
8. 二组 Gigabit LAN (RJ45)
9. 一组 PCI 扩展卡插槽

1.6 LED 显示灯号说明

服务器的前端面板上包含了许多 LED 状态显示灯号及按钮，有关各个灯号所代表的意义，请参考以下的说明。

1.6.1 前面板指示灯

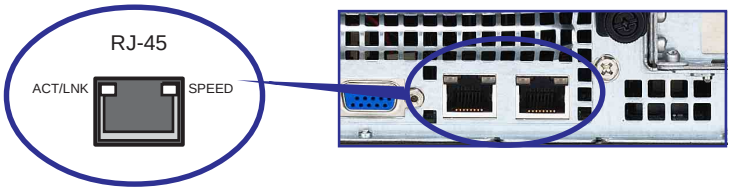


图标	LED 灯号	颜色	显示	说明
	电源指示灯	绿灯	亮灯	系统电源开启
	Location 指示灯	蓝灯	亮灯	按下 Location 按钮
			OFF	一切正常
	信息指示灯	橘灯	亮灯	*,**
	硬盘设备存取指示灯	绿灯	OFF	无动作
			闪烁	读 / 写数据至硬盘内
	LAN1 指示灯	绿灯	亮灯	已连接网络
	LAN2 指示灯		闪烁	正在存取网络
			OFF	无连接网络

*若要检视硬件是否为正常使用状态，可开启 ASWM 来进行检视。

**支持 FPB AR14 。

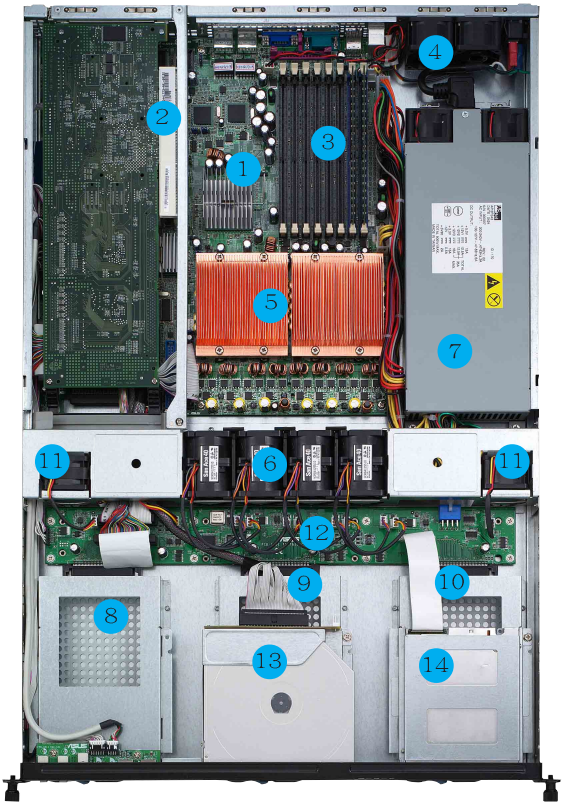
1.6.2 后面板指示灯



ACT/LINK LED		SPEED LED	
灯号	说明	灯号	说明
OFF	未连接	OFF	10Mbps
绿灯	已连接	橘灯	100Mbps
闪烁	正在存取网络	绿灯	1000Mbps

1.7 内部组件

AP1600R-E2(CS3) 服务器内部的标准组件包括主板、电源、CPU散热片、薄型光驱及软驱、三组可在线抽换式硬盘插槽、系统风扇组、机箱风扇以及系统设备所需的排线等。下图即为本服务器的标准内部组件：



1. 主板
2. PCI-X 接口转接卡
3. 内存条插槽
4. 机箱后端风扇
5. CPU 散热片
6. 系统风扇组
7. 电源
8. 硬盘插槽 1
9. 硬盘插槽 2
10. 硬盘插槽 3
11. 设备风扇
12. 硬盘背板
13. 光驱
14. 软驱

第二章
硬件安装

2

这个章节要告诉您如何安装及去除AP1600R-E2(CS3) 各个部分的组件，以及在安装过程中必需注意的事项。

2.1 安装前准备

当您欲开始安装华硕 AP1600R-E2(CS3) 服务器时，请务必去除系统电源。由于主板及扩充卡都是由许多精密复杂的集成电路元件、集成性芯片等所构成，这些电子性零件很容易因静电的影响而导致损坏，因此，在您动手更改主板上的任何设置之前，请务必先作好以下所列出的各项预防措施：

1. 在处理主板上的内部功能设置时，您可以先拔掉电脑的电源适配器。
2. 为避免生成静电，在拿取任何电脑元件时除了可以使用防静电手环之外，您也可以触摸一个有接地线的物品或者金属物品像电源外壳等。
3. 拿取集成电路元件时请尽量不要触碰到元件上的芯片。
4. 在您去除任何一个集成电路元件后，请将该元件放置在绝缘垫上以隔离静电，或者直接放回该元件的绝缘包装袋中保存。
5. 在您安装或去除任何元件之前，请暂时拔出电源的电源适配器，等到安装 / 移除工作完成后再将之接回。如此可避免因仍有电力残留在系统中而严重损及主机板、外围设备、元件等。

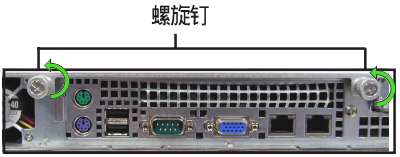
2.2 机箱上盖

华硕 AP1600R-E2(CS3) 服务器贴心地提供用户一个容易拆装的免螺丝机箱设计，用户可以方便地拆装所需的零组件。

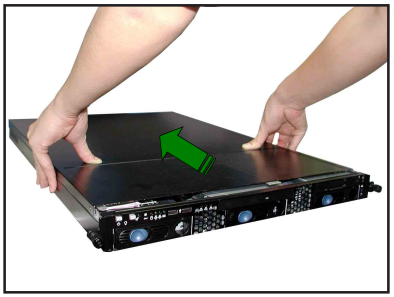
2.2.1 打开机箱上盖

1．欲打开机箱上盖，请先将上盖靠近前端面板的二颗螺丝松开。

2．接下来请将机箱上盖固定在机箱后端面板的二颗螺旋钉松开。注意：螺旋钉只需松开，不需要完全取下。



3．然后使用双手压住机箱盖板上的两个凹槽，顺势向后推。

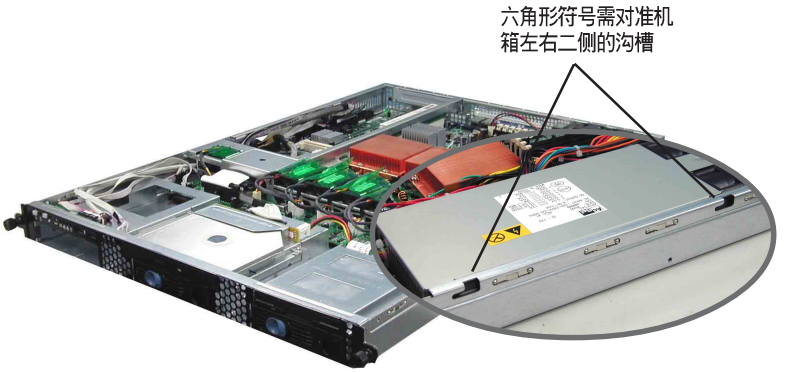


4．将机箱上盖往后端面板方向推出约半寸距离，直到上盖完全脱离机箱的固定卡榫。

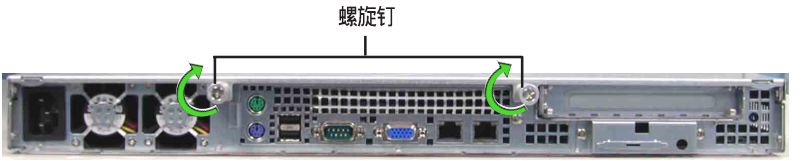
5．接下来即可将机箱上盖完全地取下来。

2.2.2 安装机箱上盖

1. 将机箱上盖置于服务器上，注意上盖的左右二侧各有二个六角形符号，此符号需对准机箱左右二侧的沟槽，并使上盖前缘与前端面板保留约半寸距离。

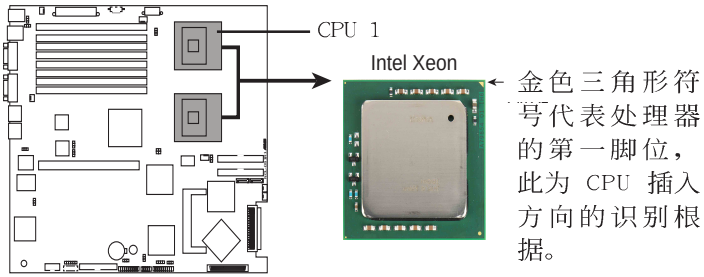


2. 将机箱上盖往前端面板方向推入，并使上盖前缘的三个卡榫完全没入前端面板内。
3. 将上盖靠近前端面板的二颗螺丝锁上。
4. 最后再将机箱上盖固定在机箱后端面板的二颗螺旋钉锁上即可。



2.3 安装 CPU 及散热片

华硕 AP1600R-E2(CS3) 内置 NCL-DSR1 主板，配置两组拥有 604 脚位的中央处理器省力型插座（ZIF）。英特尔 Xeon™ 处理器采用内含 L2 1M 缓存的处理器核心，并且包含了全新的 Intel® NetBurst™ 微处理器结构。



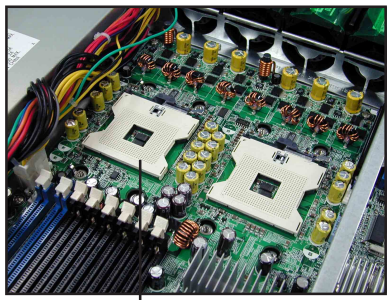
NCL-DS1R1 CPU Socket 604

1. 若您安装处理器到插座的方向有误，将有可能会弄弯处理器的针脚，更甚者会损及中央处理器本身！
2. 本主板支持安装一颗或二颗 CPU，当您只需安装一颗 CPU 时，请务必安装在 CPU 插槽 1 的位置。

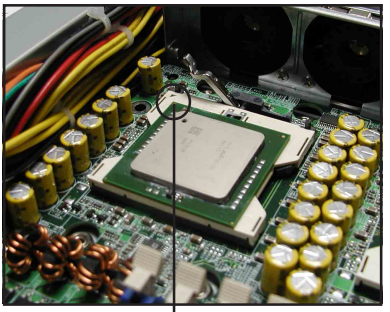
2.3.1 安装中央处理器

请依照下面步骤安装中央处理器：

1. 找到位于主板上的中央处理器插座。将插座侧边的固定拉杆完全拉起。



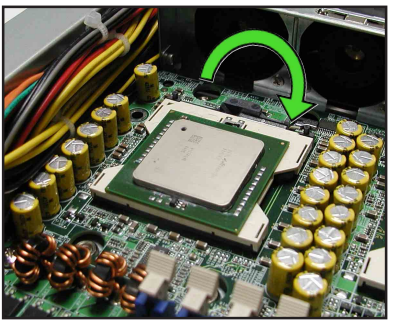
2. 将处理器标示有金三角的那一端对齐固定拉杆的底部(与处理器插座连接的地方，见右图所示)。小心地安装处理器，并确定所有的针脚是否都已完全没入插槽内。



金三角方向
标示图形

处理器仅能以一个方向正确安装。请勿强制将处理器装入插槽，以避免弄弯处理器的针脚和处理器本身！

3. 当处理器安置妥当，接下来在您要拉下固定拉杆欲锁上处理器插槽的同时，请用手指轻轻地抵住处理器。最后当固定拉杆锁上插槽时会发出一清脆声响，即表示已完成锁定。
4. 若有需要，请重复以上步骤安装第二颗处理器。

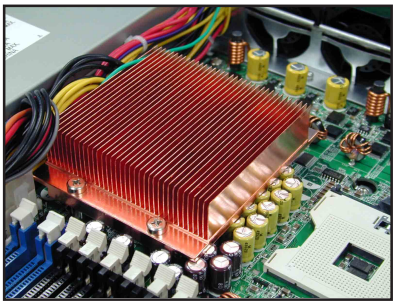


2.3.3 安装 CPU 散热片

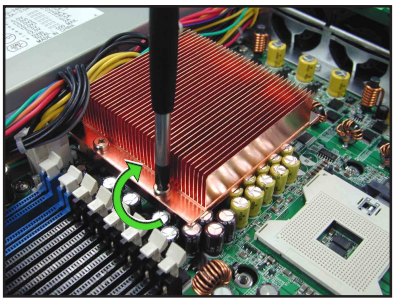
安装好中央处理器之后，请将先前移出的散热片依以下的步骤及说明装回。

在安装散热片之前，请在 CPU 上涂上少许散热膏。

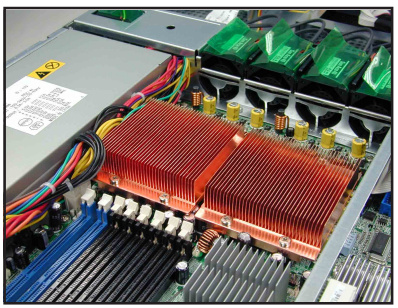
1. 将 CPU 散热片对准 CPU 1 插槽安装，并将散热片四角的螺丝对准主板上的四个螺丝孔。



2. 依续锁上散热片的四颗螺丝。注意：安装时请勿完全将螺丝锁紧，先依续将各个螺丝稍加固定在主板上后，再各别锁紧。
3. 再次确认散热片已牢固在主板上。



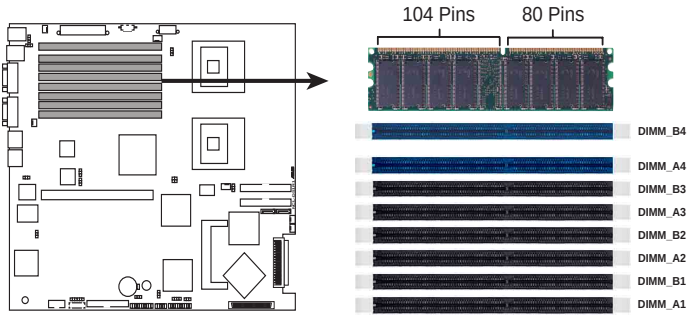
4. 重复以上步骤安装第二颗处理器的散热片。



2.4 系统内存

2.4.1 概述

本主板具备四组 DDR DIMM （Double Data Rate，双倍数据传输率）内存条插槽，最高可支持至 16GB 184-pin registered ECC DDR 333 DIMM 系统内存。



NCL-DS1R1 184-pin DDR DIMM sockets

2.4.2 内存设置

您可以任意选择使用 256，512MB,1GB，或是 2GB registered ECC DDR DIMM 内存条。

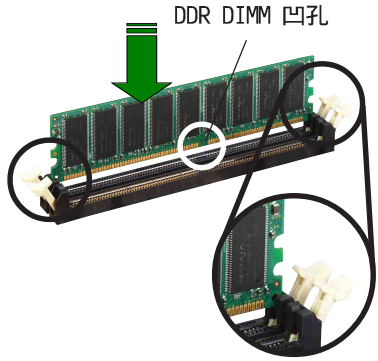
1. 请使用相同 CL（CAS-Latency 行地址控制器延迟时间）值内存条。建议您使用同一厂商所生产的相同容量型号之内存。
2. 当八支插槽都使用 2GB 内存时，系统将只会检测到少于 16GB 的内存大小，这是因为南桥芯片内存资源分配的关系。
3. 注意：安插内存时，建议您先从蓝色的 A4、B4 插槽做安装。
4. 建议以安插双数的内存条为佳。

2.4.3 安装系统内存

请依照以下的步骤来安装内存条：

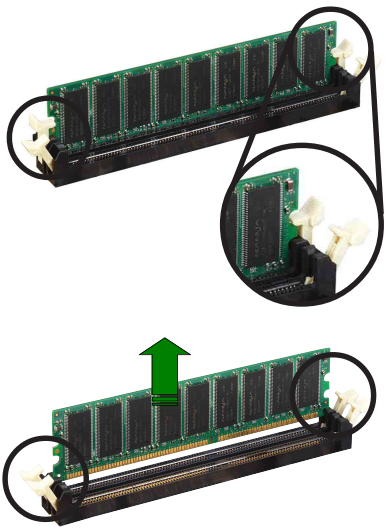
当您安装或去除内存条或其他的系统元件之前，请先暂时拔出电脑的电源适配器。如此可避免一些会对主板或元件造成严重损坏的情况发生。

1. 先将内存条插槽两端的白色固定卡榫扳开。
2. 将 DDR 内存条的金手指对齐内存条插槽的沟槽，并且在方向上要注意金手指的两处凹孔要对上插槽的两处凸起点。
3. 最后缓缓地将 DDR 内存条插入插槽中，若无错误，插槽两端的白色卡榫会因内存条安装而自动扣到内存条两侧的凹孔中。



2.4.4 去除内存条

1. 欲去除内存条，请将插槽两端的白色固定卡榫扳开。
2. 将 DDR 内存条小心地向上拔出即可。

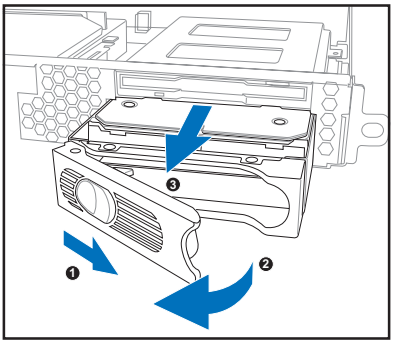


由于 DDR DIMM 金手指部分均有凹槽设计，因此只能以一个固定方向安装到内存条插槽中。安装时请勿强制插入以免损及内存条。

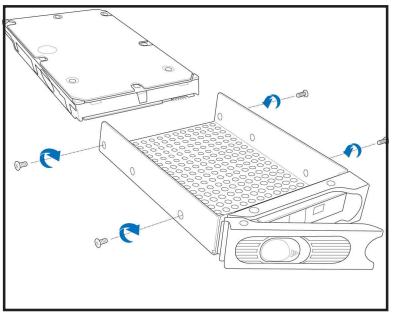
2.5 安装硬盘

AP1600R-E2(CS3) 具备三组可在线抽换式硬盘插槽，请依照以下步骤安装 SCSI 硬盘：

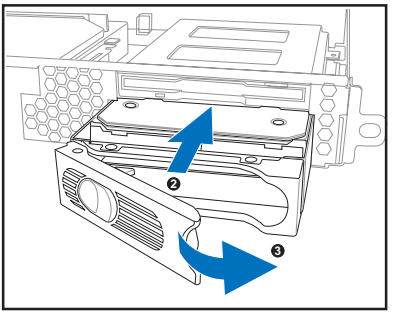
1. 请将板手打开以便将支持热抽换的模组式硬盘槽取出。
2. 将板手上的锁扣向右推开便可松开抽换槽，接著向外拉开抽取板手硬盘槽便会向外滑出。
3. 请按右图所示，先握紧抽取板手(动作1)，并向外拉(动作2)便可取出硬盘槽(动作3)。



4. 接著再将 SCSI 接口硬盘放置在模组式抽换槽中，并以四根螺丝分别将其锁紧固定在硬盘槽内。



5. 硬盘安装完毕后，请以手紧握抽取板手，接著将抽换盒轻推至机箱底部，直到抽换盒的前端仅剩一小部份突出于外。
6. 最后请将板手轻轻地推回原位并轻扣固定，使抽换盒能够紧密地固定在机箱中。如果抽换盒被正确地安装，您将会看到抽换盒外缘与机箱呈现切齐的状况。

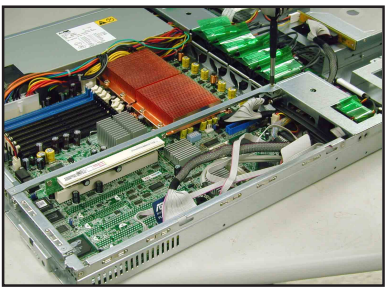


2.6 扩充插槽

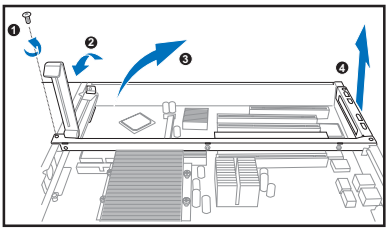
华硕 AP1600R-E2(CS3) 服务器具备一个特殊设计的 PCI-X 转接卡，欲安装 PCI-X 扩展卡，您必须先去除机箱后端的金属档板。

2.6.1 安装 PCI-X 扩展卡

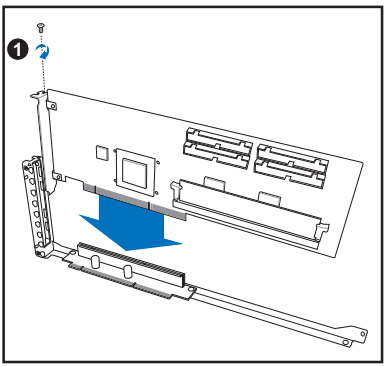
1. 用螺丝起子，去除 PCI-X 转接卡固定在机箱框架上的固定螺丝。



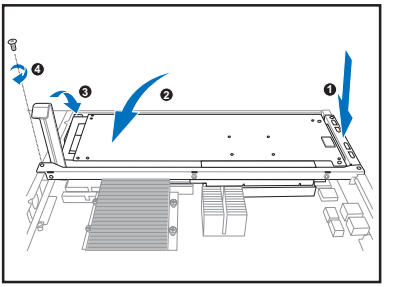
2. 依序按照右图的动作 1、2、3、4，并小心地握住 PCI-X 转接卡，再将其从主板的 PCI-X 插槽上取出来。



3. 松开金属挡板固定螺丝(动作 1)，并去除 PCI-X 转接卡上面的金属挡板。
4. 然后请将 PCI-X 扩展卡插入转接卡的插槽内，并锁上螺丝。

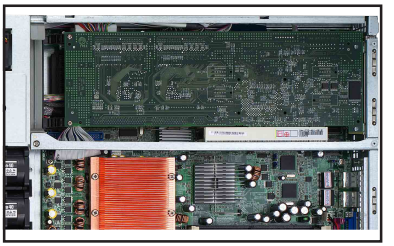


5. 请注意后端面板的 PCI-X 转接卡插槽上有二个凹槽设计，请将转接卡上的二个卡榫对准机箱上的凹槽插入。
6. 接著按照右图动作1、2、3、4，将安装好 PCI-X 扩展卡的转接卡插入主板上的 PCI-X 插槽内。



7. 再次确认 PCI-X 转接卡的金手指部分已完全没入主板的 PCI-X 插槽内，且金属挡板部分也正确安装在后端面板上。

8. 若有需要，请连接所需的排线至 PCI-X 扩展卡上。



2.6.2 设置扩充卡

安装好扩充卡之后，接著须由于软件设置来调整扩充卡的相关设置。

1. 启动电脑，然后更改必要的 BIOS 程序设置。若需要的话，您也可以参阅第四章 BIOS 程序设置以获得更多信息。
2. 为加入的扩充卡指派一组尚未被系统使用到的 IRQ。请参阅下页表中所列出的中断要求使用一览表。
3. 为新的扩充卡安装软件驱动程序。

标准中断指派分配

IRQ	优先权	指定功能
0	1	系统计时器
1	2	键盘控制器
2	N/A	可设置之岔断控制卡
3*	11	串口（COM 2）
4*	12	串口（COM 1）
5*	13	声卡（有时为 LPT 2）
6	14	标准软驱控制卡
7*	15	并口（LPT 1）
8	3	系统 CMOS/实时时钟
9*	4	ACPI 节电模式运行
10*	5	预留给 PCI 设备使用
11*	6	预留给 PCI 设备使用
12*	7	PS/2 兼容鼠标连接端口
13	8	数值数据处理器
14*	9	第一组 IDE 通道
15*	10	第二组 IDE 通道

*：这些通常是留给或扩展卡使用。

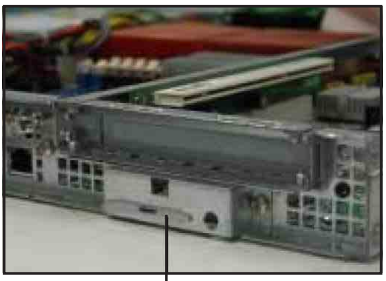
当您将 PCI 扩展卡插在可以共享的扩充插槽时，请注意该扩展卡的驱动程序是否支持 IRQ 分享或者该扩展卡并不需要指派 IRQ。否则会容易因 IRQ 指派不当生成冲突，导致系统不稳定且该扩展卡的功能也无法使用。

本主板使用的中断要求一览表

描述	INTA	INTB	INTC	INTD	REQ#	GNT#
ICH5 IDE Controller	PIRQC#	-	-	-	-	-
ICH5 SATA Controller	PIRQC#	-	-	-	-	-
ICH5 SMBus Controller	PIRQB#	-	-	-	-	-
ICH5 USB UHCI Controller #1	PIRQA#	-	-	-	-	-
ICH5 USB UHCI Controller#2	PIRQD#	-	-	-	-	-
ICH5 USB 2.0 EHCI Controller	PIRQH#	-	-	-	-	-
AIC7902	PXH2_A_0	PXH2_A_1	-	-	PXH2_A_0	PXH2_A_0
Zero Channel RAID Socket	PXH2_A_2	-	-	-	PXH2_A_1	PXH2_A_1
ATI RAGE XL	PIRQB#	-	-	-	REQ1#	GNT1#
PCI 接口插槽						
PCI-X 插槽1	PXH1_B_0	PXH1_B_1	PXH1_B_2	PXH1_B_3	PXH1_B_0	PXH1_B_0

2.7 外部 SCSI 端口

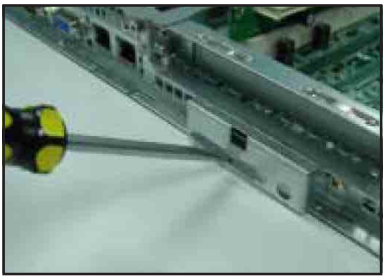
华硕 AP1600R-E2(CS3) 服务器包含一组外部的 SCSI 连接端口，您可以从主机的后方面板来连接 SCSI 设备。若您需要安装 SCSI 设备，请将包装内附上的 SCSI 排线按照以下的方式来连接。



外部 SCSI 端口

2.7.1 去除插槽外盖

1. 若要使用外部的 SCSI 端口，请先将覆盖在此接口外的保护盖拆除，使用一字螺丝起子，插入保护盖上面的洞，请以上下摇动的方式，让保护盖能松开脱离。



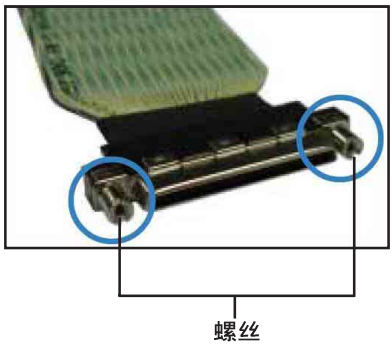
2. 接著将此保护盖整个去除，完成后即可看到如右图所露出的 SCSI 端口连接孔。

2.7.2 装入 SCSI 排线

请依照以下的步骤，来装入这条 SCSI 排线：

1. 将排线一端，对准主板上的 SCSI-B 插座 Pin-1 位置处，将排线上白色的那端接上插座。

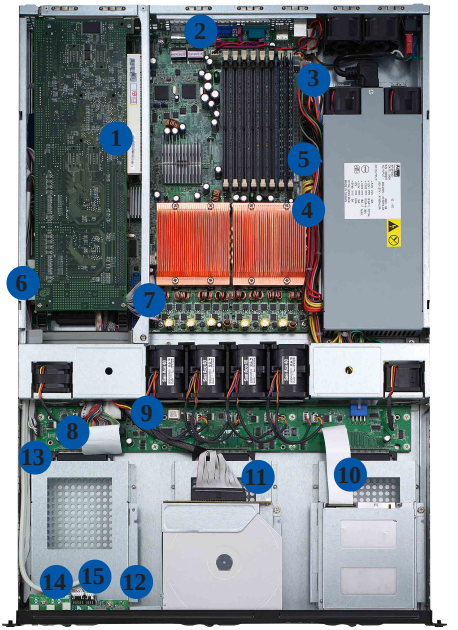
2. 接著，请去除在排线另一端上的螺丝，并将它放置在一旁。



3. 将此端的排线，安装刚刚拆掉背面面板的覆盖板位置处。
4. 然后将两颗螺丝重新锁上固定此端排线，这样就完成安装。

2.8 连接排线

华硕 AP1600R-E2(CS3) 服务器所需的排线在出货时已预先安装妥当，您不需要去除这些排线，除非您想要去除已安装好的组件，并安装其他配件。当您不小心去除某些排线时，请参考以下的图标将排线接回。



预先连接的系统排线

1. PCI-X 扩充扩展卡插槽
2. 后端风扇延长线
3. 24-pin SSI 电源接口 (电源至主板)
4. 8-pin SSI 电源接口 (电源至主板)
5. I2C 5-pin 信号传输线（电源至主板）
6. SCSI硬盘排线接口 (SCSI 转接控制板排线至主板)
7. IDE光驱排线接口 (光驱排线至主板)
8. 软驱排线接口 (主板至转接控制板)
9. 风扇数据线 (主板至转接控制板)
10. 软驱电源与排线接口 (转接控制板至软驱)
11. 4-pin 电源接口 (电源至光驱)
12. 硬盘 LED 信号灯连接线
13. SMBus 连接线（连接到主板）
14. 面板信号 LED 灯连接线（连接到主板）
15. USB 端口连接排线（连接到主板）

2.9 去除系统组件

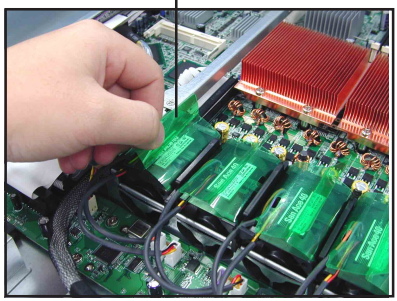
当您在安装去除系统设备或是替换损坏的零组件时，或许需要去除先前所安装的系统组件。而本章节的内容就是要告诉大家如何去除与重新安装下列各项系统组件。

1. 系统风扇
2. 设备风扇
3. 电源
4. 光驱
5. 主板

2.9.1 系统风扇

依照以下的步骤去除系统风扇：

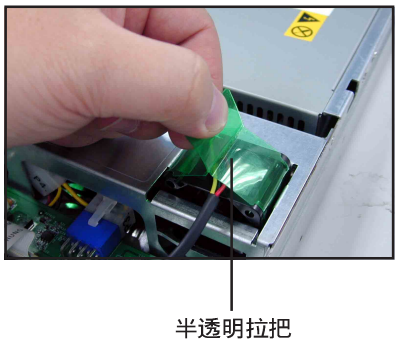
1. 将连接在主板上的系统风扇电源适配器全部拔除。
2. 直接用手拉风扇上的半透明拉把，即可将风扇取出。
3. 重覆步骤二，即可去除其他的系统风扇。



2.9.2 设备风扇

依照以下的步骤去除设备风扇：

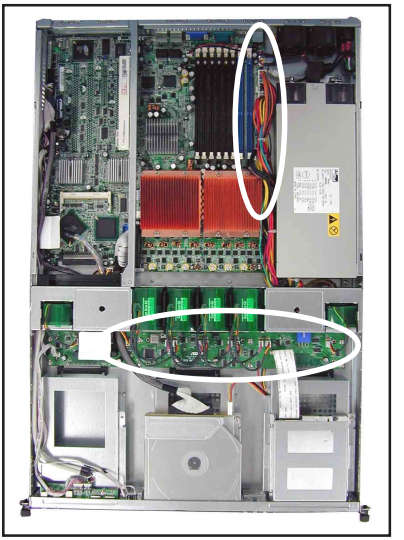
1. 拔除连接在主板上的设备风扇电源适配器。
2. 直接用手拉风扇上的半透明拉把，即可将风扇取出。



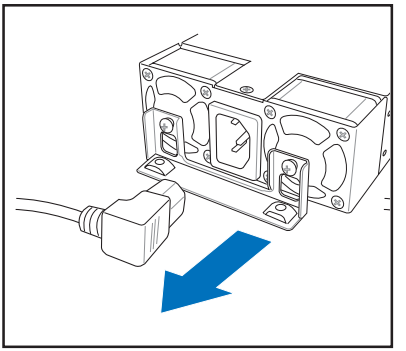
2.9.3 电源

请依照以下的步骤来去除电源:

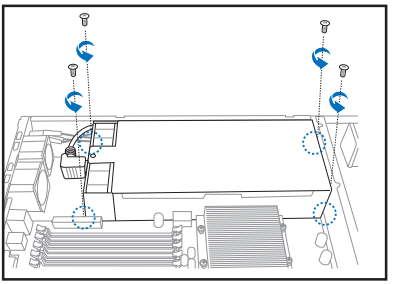
1. 去除所有连接在主板及设备上的电源适配器。



2. 先将位于机箱内的电源插头，从电源上去除。



3. 接著如右图，用十字螺丝起子去除固定住电源的螺丝，并将电源慢慢的从机箱上取出来。

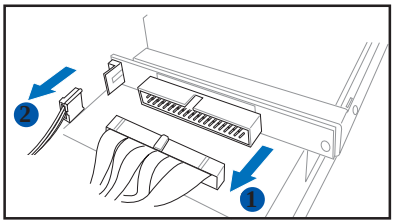


2.9.4 光驱

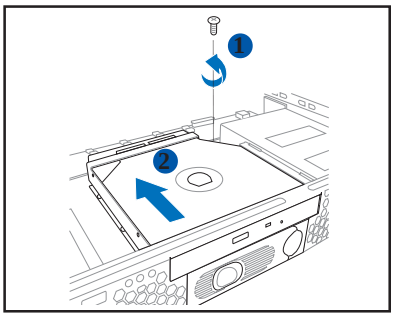
2.9.4.1 去除光驱

依照以下的步骤去除光驱：

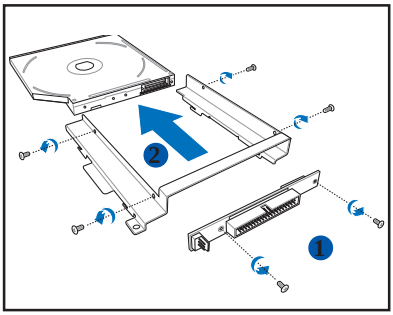
1. 去除连接在光驱后端的电源适配器及排线。



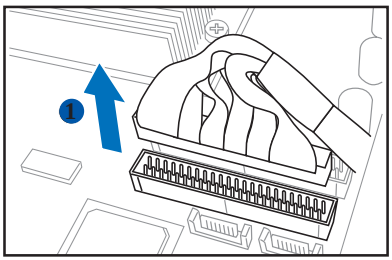
2. 接著使用十字螺丝起子，去除固定住光驱侧边的金属固定架上的螺丝，并且往后推出。



3. 然后将光驱小心地从服务器前方面板上取出来。



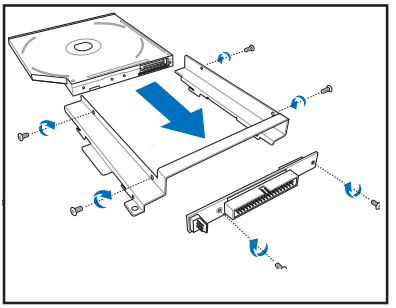
若您需要更换光驱的排线，请一并将主板上的接口也一起拔除。



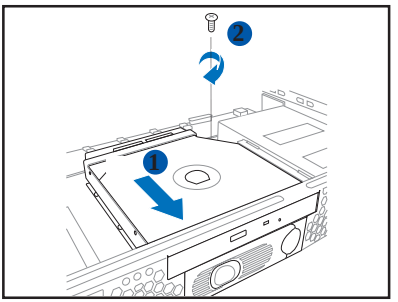
2.9.4.2 安装光驱

依照以下的步骤安装光驱：

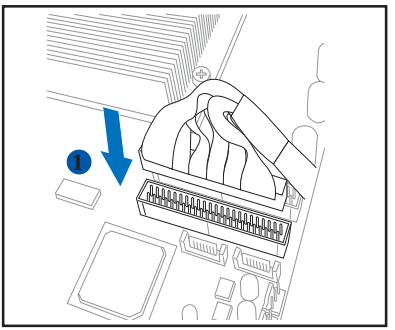
1. 将光驱的后端面板安装服务器前端的专用设备插槽。
2. 并锁上如图所示相关位置的固定螺丝。



3. 完全安装后就如右图所示，将光驱固定于机架上



4. 然后将排线接上主板的 IDE 排线插座。



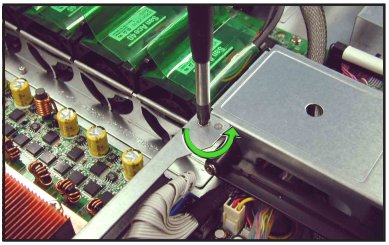
2.9.5 主板

2.9.5.1 去除主板

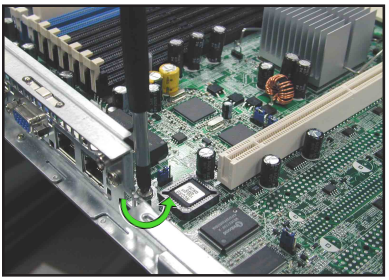
请依照以下的步骤来去除主板：

1. 去除所有连接在主板上的电源适配器及数据线。请参考章节 2.7 连接排线的详细说明。
2. 去除所有连接在主板上的设备，包括 CPU 及散热片、PCI 转接卡及 DDR 内存条等。请参考相关章节去除这些设备。

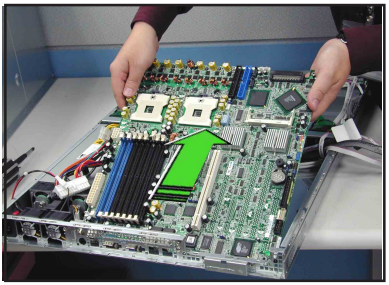
3. 请先去除主板上方的 PCI 转接卡固定框架。



3. 接著去除固定住主板与机箱的螺丝。



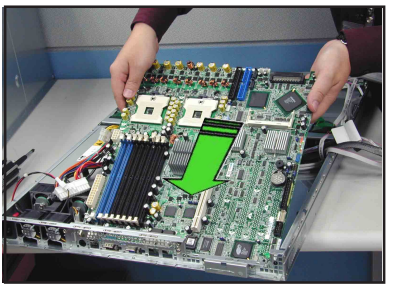
4. 如图所示，小心地将主板自机箱中取出来。



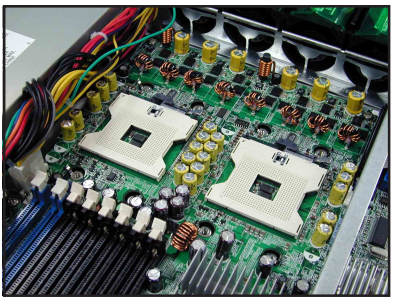
2.9.5.2 安装主板

请依照以下的步骤来安装主板：

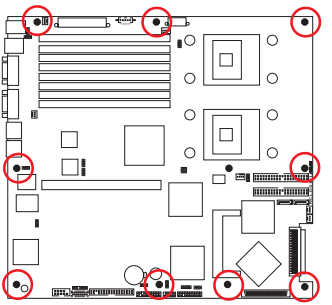
1. 握住主板的二侧，小心地装入机箱底部。



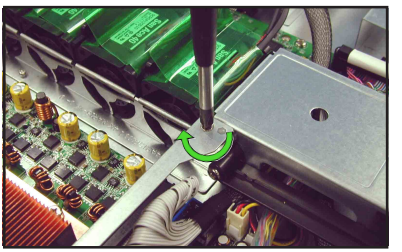
2. 小心地调整好主板，使其 IO 连接端口固定在机箱后端面板上。



3. 如右图所圈选的位置，使用 9 颗螺丝固定住主板与机箱。

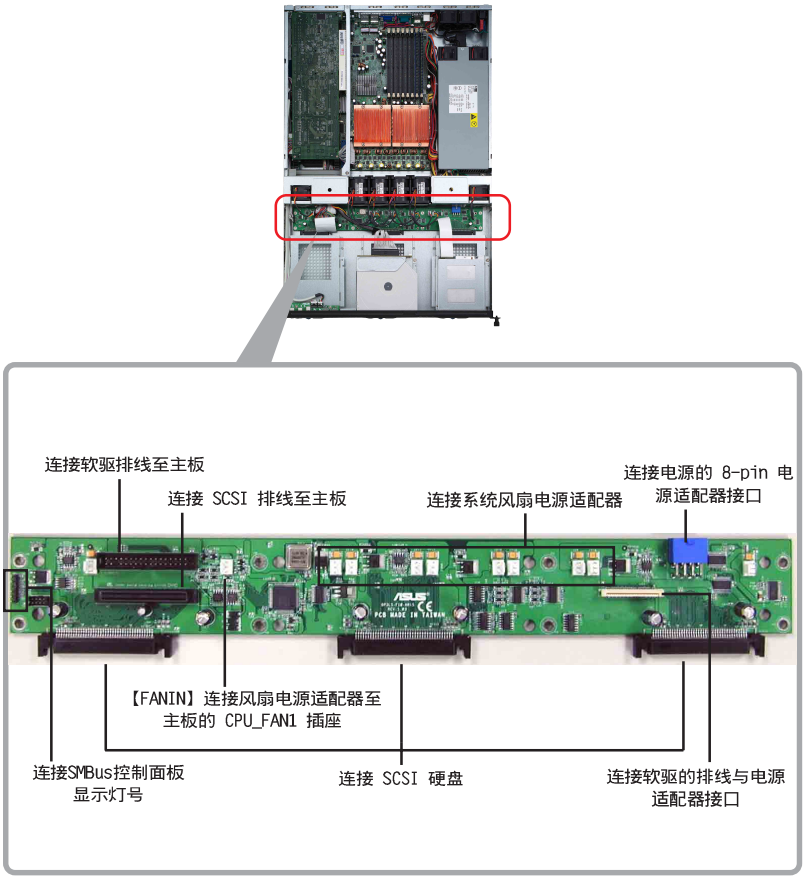


4. 将先前取出的 PCI-X 转接卡固定铜柱装回。
5. 连接相关排线至主板上。请参考章节 2.7 连接排线的说明。
6. 将先前移出的设备装回，包括 CPU 及散热片、PCI-X 转接卡及 DDR 内存条等。请参考相关章节安装这些设备。



2.10 SCSI 背板排线的连接

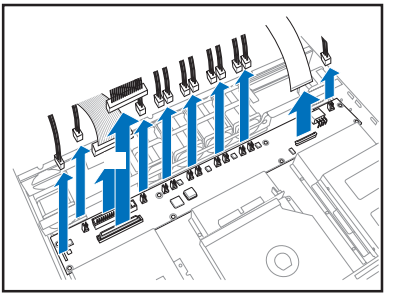
请参考下图的说明连接 SCSI 背板:



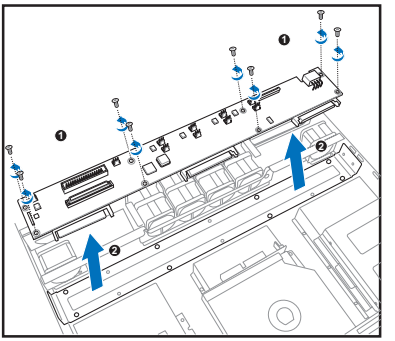
2.10.1 去除背板

依照以下的步骤去除背板上的排线与背板：

1. 请先将所有插在背板上的电源适配器与排线去除。



2. 然后使用十字螺丝起子，将锁在背板上的 8 颗螺丝卸除。
3. 接著就可以将背板从服务器中去除。



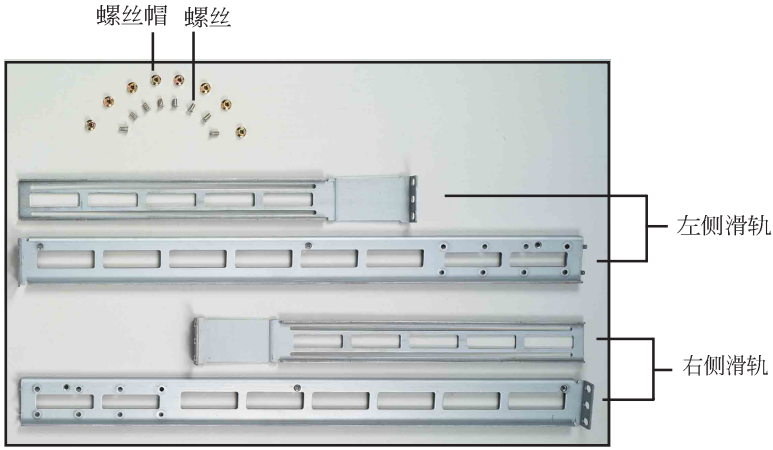
第三章
高级安装

3

这个章节要告诉您如何将AP1600R-E2(CS3) 服务器安装至机架中，以及在安装过程中必需注意的事项。

3.1 滑轨套件

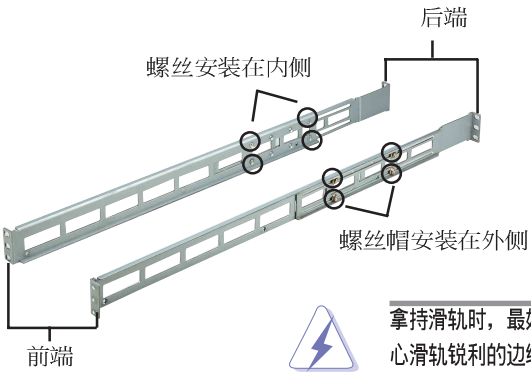
华硕 AP1600R-E2(CS3) 服务器配备一组滑轨套件，可用以安装至标准机架上。其中包括了左右各一条长轨及一条短轨，共四条滑轨及 8组螺丝及螺丝帽。滑轨套件包含了以下组件：



3.2 组装滑轨

请依照以下步骤来组装滑轨：

1. 首先，您必须先丈量机架的深度。
2. 将长轨及短轨组合如下图所示，并丈量前端到后端的长度，必须与机架深度一致。确定之后锁上螺丝及螺丝帽即可。
3. 重步骤 2 组装另一侧滑轨。

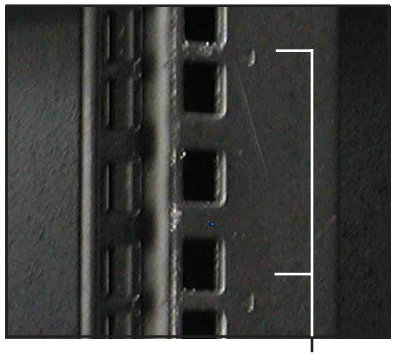


拿持滑轨时，最好能戴上手套，并小心滑轨锐利的边缘，以免割伤手指。

3.3 安装滑轨至机架上

请依照以下步骤将滑轨固定在机架上：

1. 在机架上选择一个欲安装的 1U 空间，如右图所示。
2. 去除机架上的螺丝。



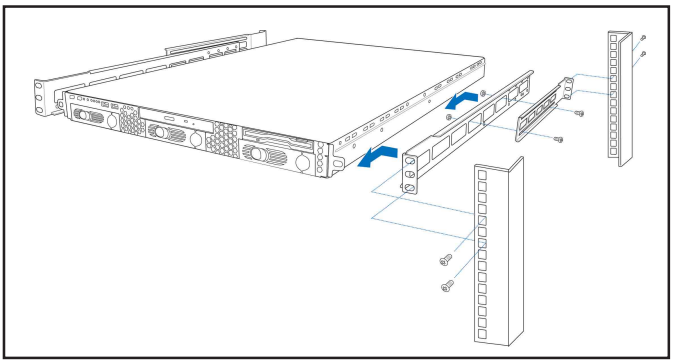
3. 将组装好的滑轨前端螺丝孔对准机架上的螺丝孔。
4. 用二颗螺丝固定住滑轨。

5. 将滑轨后端的螺丝孔对准机架后端相对应的螺丝孔，先去除机架上的螺丝，待滑轨装上之后再锁上。
6. 安装好其中一侧的滑轨之后，重覆步骤 1~5 安装另一侧的滑轨，注意其在机架上的位置，必须与另一侧平行。如下图所示。

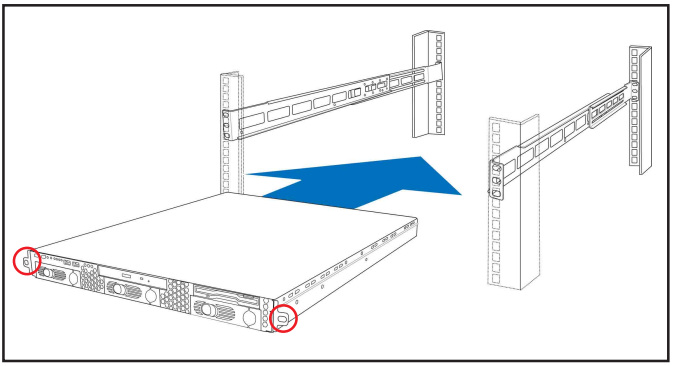
3.4 安装服务器至机架上

请依照以下步骤将服务器安装至机架上：

1. 用双手小心的握住服务器两端，并将服务器后端对准机架上的滑轨推入机架内，直到服务器前端面板与机架前端对齐，且服务器上的机架螺丝刚好对准机架上中间的螺丝孔。



2. 安装后，再将服务器上的二颗机架螺丝锁紧即可。



第四章
主板信息

4

本章提供您有关本系统内置的华硕主板的相关信息。包括主板的结构图、Jumper 设置、以及连接端口位置等。

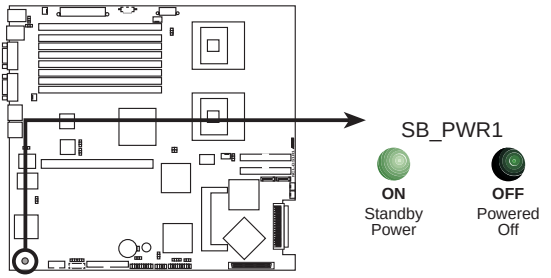
4.1 主板安装前

主板以及扩充卡都是由许多精密复杂的集成电路元件、集成性芯片等所构成。而这些电子性零件很容易因静电的影响而导致损坏，因此，在您动手更改主板上的任何设置之前，请务必先作好以下所列出的各项预防措施。

1. 在处理主板上的内部功能设置时，您可以先拔掉电脑的电源适配器。
2. 为避免生成静电，在拿取任何电脑元件时除了可以使用防静电手环之外，您也可以触摸一个有接地线的物品或者金属物品像电源外壳等。
3. 拿取集成电路元件时请尽量不要触碰到元件上的芯片。
4. 在您去除任何一个集成电路元件后，请将该元件放置在绝缘垫上以隔离静电，或者直接放回该元件的绝缘包装袋中保存。
5. 在您安装或去除任何元件之前，请确认 ATX 电源的电源开关是切换到关闭（OFF）的位置，而最安全的做法是先暂时拔出电源的电源线，等到安装/去除工作完成后再将之接回。如此可避免因仍有电力残留在系统中而严重损及主板、外围设备、元件等。

电力警示灯

当主板上内置的电力指示灯（SB_PWR1）亮著时，表示目前系统是处于正常运行、节电模式或者软关机的状态中，并非完全断电。这个警示灯可用来提醒您在安装或去除任何的硬件设备之前，都必须先去除电源，等待警示灯熄灭才可进行。请参考下图所示。



NCL-DS1R1 Standby power LED

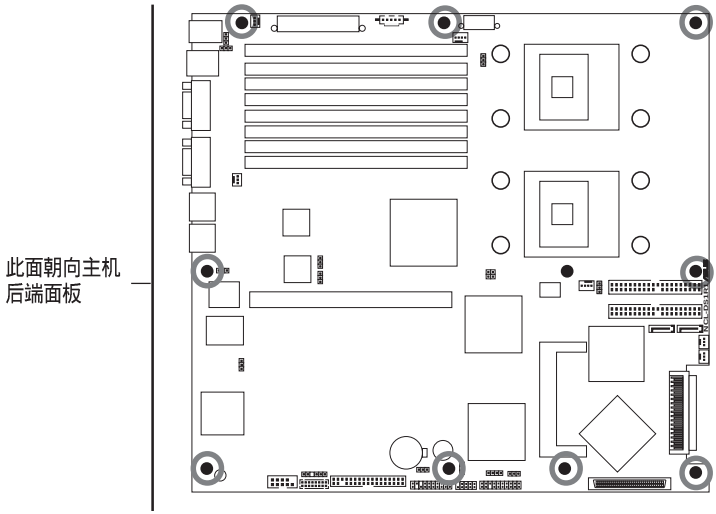
4.2 安装主板

当您要安装主板之前，请先确认要安装机箱中主板的位置是否正确，主板的 I/O 面应朝机箱的后端面板，而且您也会发现主机机箱后端面板会有相对应的预留孔位。

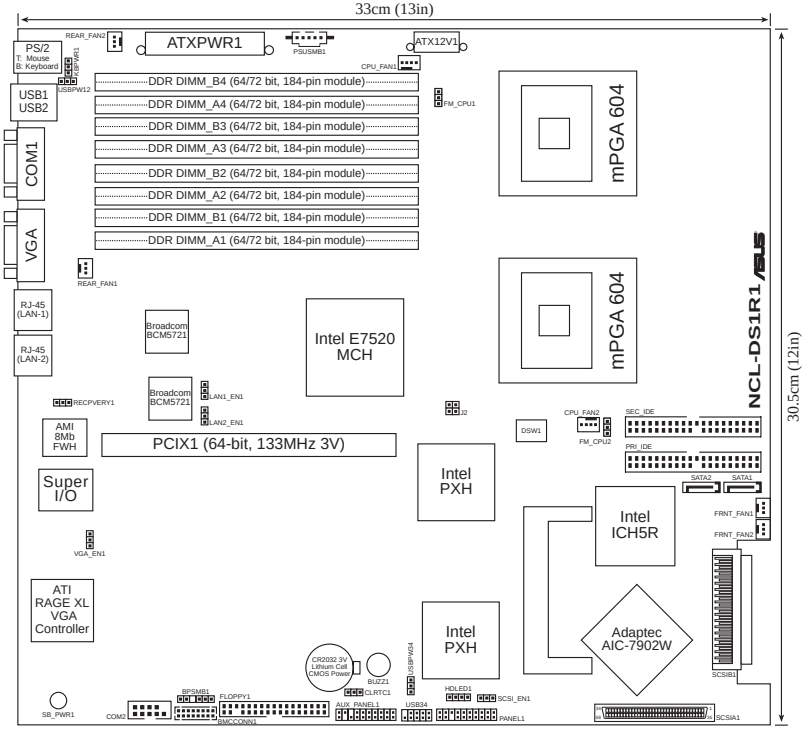
当您安装或去除主板之前，请先暂时拔出电脑的电源适配器。如此可避免一些会对主板或元件造成严重损坏的情况发生。

4.2.1 主板固定螺丝位置

请将下图圈选出来的螺丝孔位对准机箱内相对应的螺丝孔，然后再一一锁上螺丝，固定主板。请勿太过用力锁住螺丝，否则容易导致主板的印刷电路板生成龟裂。



4.2.2 主板结构图


33cm (13in)
30.5cm (12in)
NCL-DS1R1
ATXPWR1
ATX12V1
PS/2
T: Mouse
B: Keyboard
USB1
USB2
COM1
VGA
RJ-45 (LAN-1)
RJ-45 (LAN-2)
DDR DIMM_B4 (64/72 bit, 184-pin module)
DDR DIMM_A4 (64/72 bit, 184-pin module)
DDR DIMM_B3 (64/72 bit, 184-pin module)
DDR DIMM_A3 (64/72 bit, 184-pin module)
DDR DIMM_B2 (64/72 bit, 184-pin module)
DDR DIMM_A2 (64/72 bit, 184-pin module)
DDR DIMM_B1 (64/72 bit, 184-pin module)
DDR DIMM_A1 (64/72 bit, 184-pin module)
mPGA 604
mPGA 604
Intel E7520 MCH
Broadcom BCM5721
Broadcom BCM5721
AMI 8Mb FWH
PCIX1 (64-bit, 133MHz 3V)
Super I/O
Intel PXH
Intel PXH
Intel ICH5R
Adaptec AIC-7902W
ATI RAGE XL VGA Controller
SEC_IDE
PRI_IDE
SATA2
SATA1
FRNT_FAN1
FRNT_FAN2
SCSIB1
SCSIA1
FLOPPY1
PANEL1
AUX_PANEL1
SCSI_EN1
CLRTC1
BUZZ1
SB_PWR1
COM2
CPU_FAN1
CPU_FAN2
FM_CPU1
FM_CPU2
REAR_FAN1
REAR_FAN2
LAN1_EN1
LAN2_EN1
VGA_EN1
RECPVERY1
OSW1
J2

4.3 跳线选择区

1.CMOS 组合数据清除（CLRTC1）

在主板上的 CMOS 内存中记载著正确的时间与系统硬件配置等数据，这些数据并不会因电脑电源的关闭而遗失数据与时间的正确性，因为这个 CMOS 的电源是由主板上的锂电池所供应。想要清除这些数据，可以依照下列步骤进行：

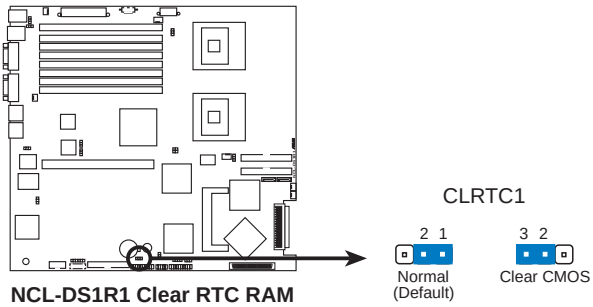
（1）关闭电脑电源，拔掉电源适配器；

（2）将 CLRTC1 跳线帽由 [2-3]（缺省值）改为 [1-2] 约五～十秒钟（此时即清除 CMOS 数据），然后再将跳线帽改回 [2-3]；

（3）插上电源适配器，开启电脑电源；

（4）当开机步骤正在进行时按著键盘上的 <Del> 键进入 BIOS 程序画面重新设置 BIOS 数据。

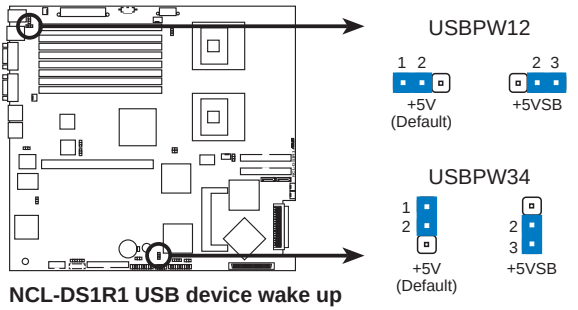
除非是需要清除数据，请勿去除本跳线帽。去除本跳线帽将会造成系统无法正常启动。



NCL-DS1R1 Clear RTC RAM

2.USB 设备唤醒功能设置（3-pin USBPW12，USBPW34）

将本功能设为 +5V 时，您可以使用 USB 接口设备将电脑从 S1 睡眠模式中唤醒。当本功能设置为 +5VSB 时，则表示可以从 S3、S4 睡眠模式中将电脑唤醒。由于并非所有的电源都支持 USB 设备唤醒功能，因此本功能设置的出厂缺省值是将本项目皆设为 +5V，即 [1-2] 短路。

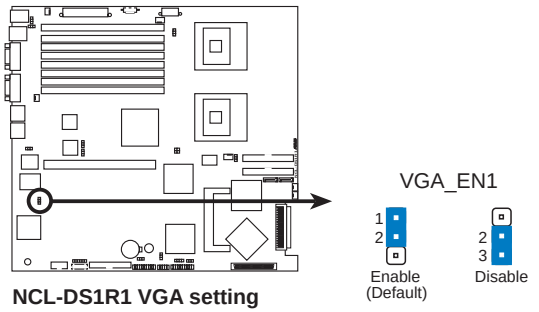


NCL-DS1R1 USB device wake up

1. 欲使用 USB 设备唤醒功能的 +5VSB 设置，您所使用的电源必须能够提供每个设备至少 500mA/+5VSB 的电力，否则无法唤醒电脑系统。
2. 无论电脑处于一般工作状态或是节电模式中，总电力消耗都不得超过电源供应器的负荷能力（+5VSB）。
3. 使用 WIndows 2000 必须安装 Service Pack 4.0 以从 S4 模式唤醒电脑。

3.VGA 控制器设置 (3-pin VGA_EN1)

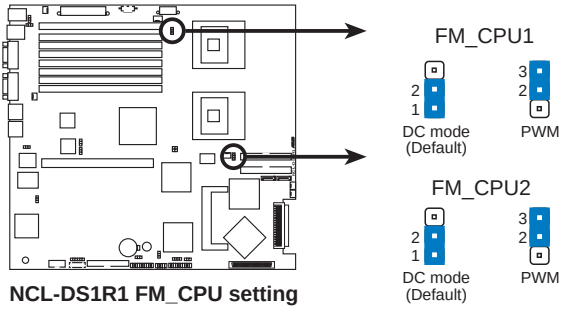
您可以通过本功能的设置来开启或关闭主板内置之 ATI RAGE-XL PCI VGA 控制器功能。缺省值为开启 [1-2] 。



NCL-DS1R1 VGA setting

4.CPU 风扇电源适配器设置 (3-pin FM_CPU1,FM_CPU2)

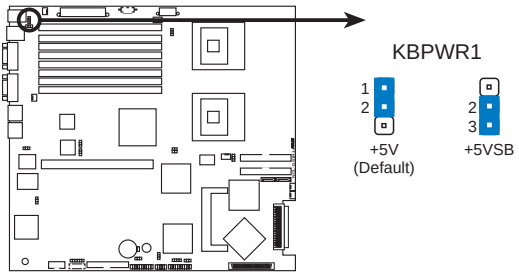
本项目用来选择所使用的不同针脚数的 CPU 风扇电源适配器，您可使用 3-pin 或 4-pin 的电源适配器连接至 CPU-FAN1 及 CPU_FAN2 接针。当您使用 3-pin 电源适配器时请连接至 [1-2]，若使用 4-pin 电源适配器时则连接至 [2-3] 。



NCL-DS1R1 FM_CPU setting

5.键盘唤醒功能设置 (3-pin KBPWR1)

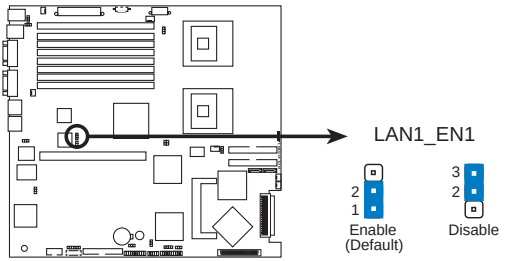
您可以通过本功能的设置来决定是否启用以键盘按键来唤醒系统的功能。若您想要通过按下键盘的空白键 <Space Bar> 来唤醒电脑时，您可以将 KBPWR 设为 [2-3] 短路（+5VSB）。另外，若要启用本功能，您必须注意您使用的电源是否可以提供最少 1A/+5VSB 的电力，并且也必须在 BIOS 程序中作相关的设置。



NCL-DS1R1 Keyboard power setting

6.Gigabit LAN1 网络设置 (3-pin LAN1_EN1)

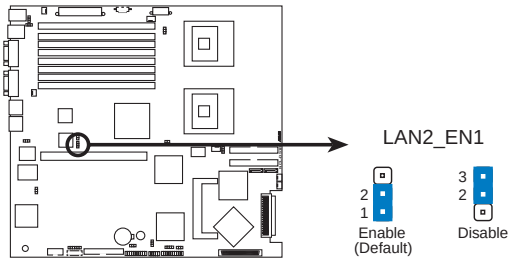
将本选择帽调整在 [1-2] 以开启主板内置 Broadcom BCM5721 Gigabit LAN1 控制器，本功能可支持 10/100/1000BASE-T 网络传输速率。



NCL-DS1R1 LAN1_EN setting

7.Gigabit LAN2 网络设置 (3-pin LAN2_EN1)

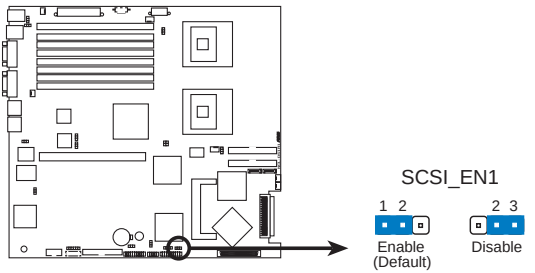
将本选择帽调整在 [1-2] 以开启主板内置的 Broadcom BCM5721 Gigabit LAN2 控制器，本功能可支持 10/100/1000BASE-T 网络传输速率。



NCL-DS1R1 LAN2_EN setting

8.SCSI 设置 (3-pin SCSI_EN1)

将本选择帽调整在 [1-2] 以开启主板内置 Adaptec AIC-7902W SCSI U320 控制器，本功能可支持 RAID 功能。



NCL-DS1R1 SCSI setting

9.BIOS 恢复设置 (3-pin RECOVERY1)

本项目用来快速升级或还原 BIOS 设置。请参考下一页图标中本选择帽的位置，然后依照以下步骤来升级 BIOS：

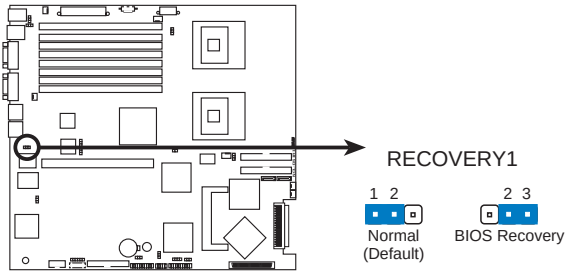
(1)将 AFUDOS.EXE 工具程序和主板最新的 BIOS (xxxx-xxx.ROM) 拷备至软盘。

(2)关闭系统电源，将跳线帽设为 [2-3] 。

(3)放入软盘，开启系统电源，系统会自动升级 BIOS 。

(4)关闭系统电源，将跳线帽改回 [1-2] 。

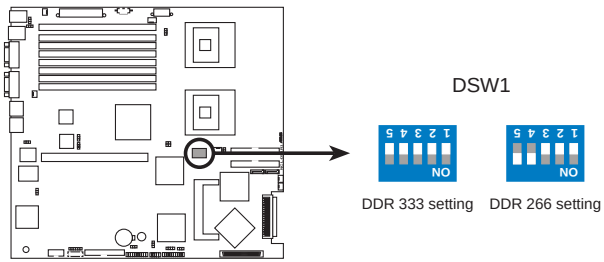
(5)开启系统电源。



NCL-DS1R1 BIOS recovery setting

10.内存频率设置 (DSW1)

本设置功能在主板上为一个蓝色的 Dip (DSW1) 开关，上面有编号 1~5 的数字，若您使用的内存为 DDR333，请将数字 1~5 切换至「OFF」的位置；若您使用的内存为 DDR266，请将数字 1、2、3 切至「OFF」的位置，而 4、5 则切换至「ON」的位置处。

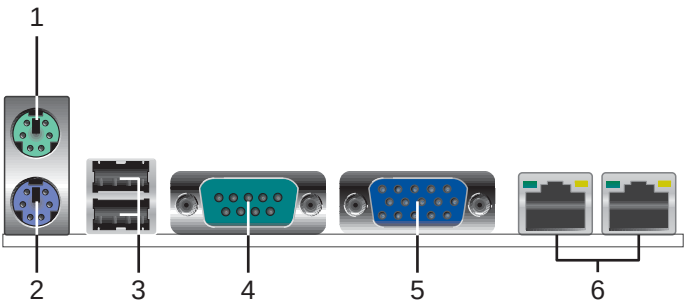


NCL-DS1R1 CPU external frequency selection

4.4 元件与外围设备的连接

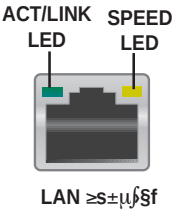
4.4.1 后侧面板连接端口

本节将个别描述主板后侧面板的接针、接口等的功能。



1. PS/2 鼠标连接端口（绿色）：将 PS/2 鼠标插头连接到此端口。
2. PS/2 键盘连接端口（紫色）：将 PS/2 键盘插头连接到此端口。
3. USB 2.0 设备连接端口：这两组通用串行总线（USB）连接端口可连接到使用 USB 2.0 接口的硬件设备。
4. VGA 端口接口：这组 15-pin 的接口可用来连接 VGA 显示屏，或是其他 VGA 兼容的设备。
5. 串口接口：这组 9-pin COM1 接口可连接指向设备或是其他串行设备使用。
6. RJ-45 网络连接端口：这组连接端口可经网络电缆通过网络集线器连接至局域网（LAN， Local Area Network）。

ACT/LINK LED		SPEED LED	
狀態	描述	狀態	描述
OFF	未連線	OFF	10Mbps 連線
亮綠燈	已連線	亮橘燈	100Mbps 連線
閃爍	存取數據	亮綠燈	1000Mbps 連線

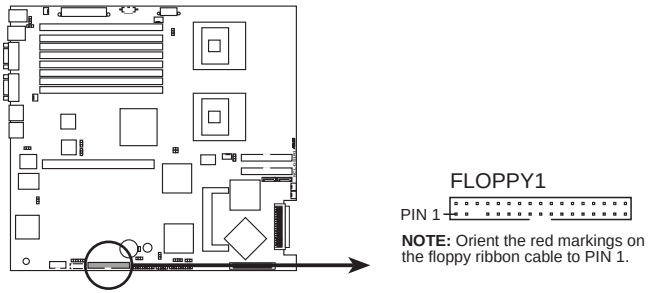


4.4.2 内部连接端口

连接到软驱、IDE 设备等的排线会在排线边缘以红色涂装来表示第一个脚位的位置。至于硬盘和光驱等设备的第一个脚位的位置，通常会在靠近电源插头的那一端；但是对软驱而言，有可能位于相反方向。

1.软驱连接插座（34-1 pin FLOPPY1）

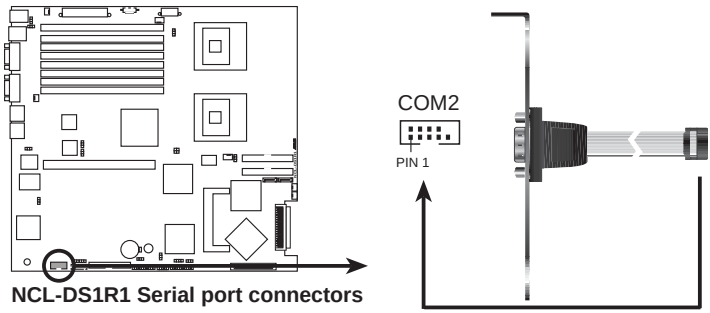
本插座用来连接软驱的排线，排线的另一端可以连接一部软驱。软驱插座第五脚已被故意折断，而且排线端的第五个孔也被故意填塞，如此可以防止在组装过程中造成方向插反的情形。



NCL-DS1R1 Floppy disk drive connector

2.串口 COM2 插座（10-1 pin COM2）

串口可以连接鼠标、调制解调器或数码相机等设备使用，您可以通过 BIOS 设置程序来设置串口功能。要使用本主板的 COM2，您必须将包装中的后机箱连接 COM2 挡板模组，先行安插在主板上的 COM2 插座上，然后将要连接到 COM2 的设备连接妥当。



NCL-DS1R1 Serial port connectors

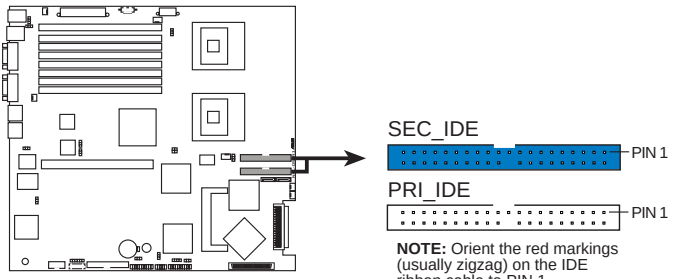
3.IDE 设备连接插座（二组 40-1 pin PRI_IDE／SEC_IDE）

本主板上有两组 IDE 设备排线插座，每个插座分别可以连接一条 U1traDMA/100/66 IDE 排线，而每一条排线可以连接两个 IDE 设备（如硬盘、CD-ROM 等）。如果一条排线同时装上两个 IDE 设备，则必须作好两个设备的身分调整，其中一个设备必须是 Master，另一个设备则是 Slave。正确的调整方式请参考各设备的使用说明（排针中的第二十只针脚已经折断，如此可防止组装过程时反方向连接的情形）。

将排线上蓝色端的插头插在主板上的 Primary（建议使用） 或 Secondary 插座，然后将排线上灰色端的插头接在当作 Slave 设备的 U1traDMA/100/66 IDE 设备（如硬盘）上，最后再将排线上黑色端的插头接在作为 Master 设备的 U1traDMA/100/66 IDE 设备（如硬盘）上。

如果您使用同一条排线连接两台硬盘，您必须参阅您第二台硬盘的使用说明书来调整跳线帽，以便让第二台硬盘成为 Slave 模式。如果您拥有两台以上的 U1traDMA/100/66 设备，那么您则必须再另外添购 U1traDMA/100/66 用的排线。

1. 每一个 IDE 设备插座的第二十只针脚皆已预先拔断以符合 UltraDMA 排线的孔位。如此做法可以完全预防连接排线时插错方向的错误。
2. 在 UltraDMA/100/66 排线靠近蓝色接口附近的小孔是有意打孔，并非是损坏品。

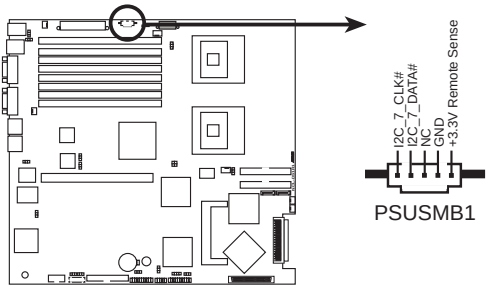


NCL-DS1R1 IDE connectors

要能完全发挥 UltraDMA/100/66 IDE 设备的高速数据传输率，请务必使用排线密度较高的 80 脚位 IDE 设备连接排线。而本主板随货附赠的 80 脚位 IDE 设备连接排线皆支持 UltraDMA/100/66。

4.电源供应 SMBus 设备连接排针（5-pin PSUSMB1）

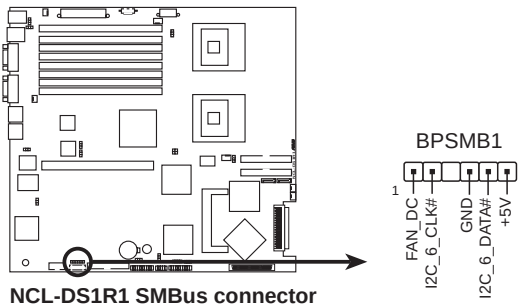
您可以通过本组排针连接到系统管理总线（SMBus，System Management Bus）接口设备。SMBus 是由两条信号所组成的一种总线，可以提供给系统中传输率较慢的周边设备及电源管理设备之间的沟通使用，让系统得知这些设备的制造厂商信息、型号、控制信息、回报错误信息、检测低电池电压等类似的应用。



NCL-DS1R1 Power supply SMBus connector

5.背板 SMBus 设备连接排针（5-pin BPSMB1）

您可以通过本组排针连接到系统管理总线（SMBus，System Management Bus）接口设备。SMBus 是由两条信号所组成的一种总线，可以提供给系统中传输率较慢的周边设备及电源管理设备之间的沟通使用，让系统得知这些设备的制造厂商信息、型号、控制信息、回报错误信息、检测低电池电压等类似的应用。

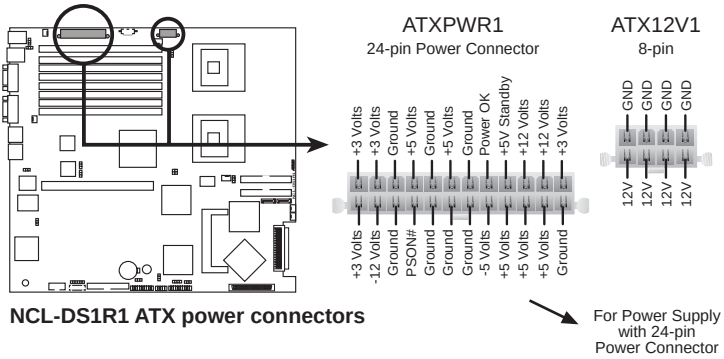


NCL-DS1R1 SMBus connector

6.主板电源插座（24-pin ATXPWR1，8-pin ATX12V1）

这些电源插座用来连接到一个 ATX +12V 电源。电源所提供的连接插头已经过特别设计，只能以一个特定方向插入主板上的电源插座。找到正确的插入方向后，仅需稳稳地将之套进插座中即可。

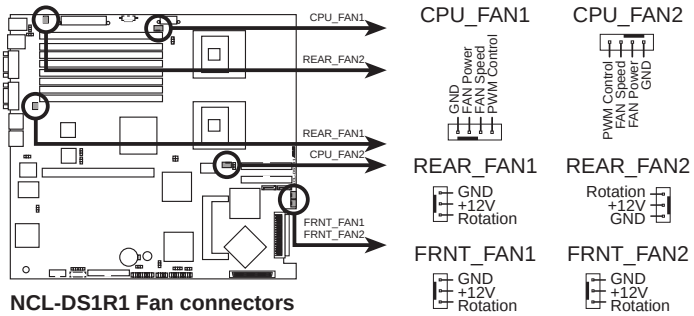
除了所提供的 24 孔位 ATXPWR 电源插座之外，本主板另外还配置了一组专门提供给中央处理器使用的 8-pin 的 +12V 电源插座。为了让处理器有足够且稳定的工作电压，请务必连接此插座。



NCL-DS1R1 ATX power connectors

7.中央处理器／系统风扇电源插座（3-pin CPU_FAN1/2, REAR_FAN1/2, FRNT_FAN1/2）

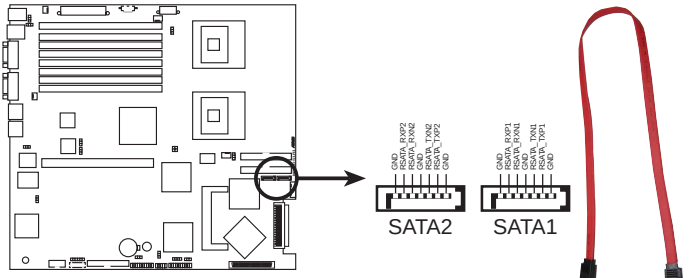
您可以将 350～740 毫安（8.88 瓦）或者一个合计为 1～2.2 安培（26.64 瓦）/+12 伏特的风扇电源接口连接到这几组风扇电源插座。注意！风扇的数据线路配置和其接口可能会因制造厂商的不同而有所差异，但大部分的设计是将电源适配器的红线接至风扇电源插座上的电源端（+12V），黑线则是接到风扇电源插座上的接地端（GND）。连接风扇电源接口时，一定要注意到极性问题。



NCL-DS1R1 Fan connectors

8.Serial ATA 设备连接插座（7-pin SATA1，SATA2）

本主板提供了二个新世代的连接插座，这二个插座支持使用细薄的 Serial ATA 排线连接主机内部主要的存储设备。现行的 Serial ATA 接口允许数据传输率达每秒 150MB，优于常规的传输率为每秒 133MB 的 Parallel ATA（Ultra ATA/133）接口。



NCL-DS1R1 SATA connectors

Serial ATA 重点提示：

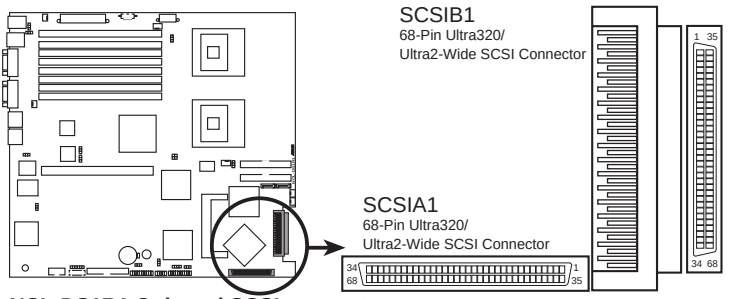
- Serial ATA 排线是一条轻薄短小，且更具弹性的连接排线，可以让主机内的排线线路更为简单。而针脚较少的 Serial ATA 排线也可以避免又宽又扁平的 Parallel ATA 排线所会生成的问题。
- 每一个 RAID 0 或 RAID1 组合只能使用二个 Serial ATA RAID 插槽。
- 使用 Serial ATA 设备之前，请先安装 Windows XP Service Pack 1或 Windows 2000 Service Pack 4。连接在这个插槽的 Serial ATA RAID （RAID 0 、RAID 1 ）硬盘仅支持 Windows 操作系统。

Serial ATA 硬盘连接说明

接口	设置	说明
SATA1	Master	开机硬盘
SATA2	Slave	数据硬盘

9.Ultra320 SCSI 设备连接排针（68-pin SCSIA1, SCSIB1）

本主板提供两组 68-pin Ultra320 SCSI 插座，每一个插座都提供了一个通道，每个通道最多可以用来连接 15 个 Ultra320 设备。

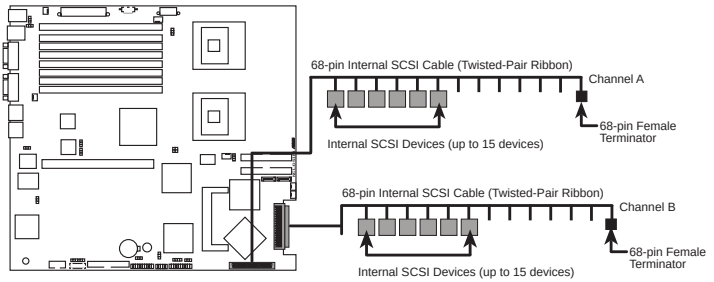


NCL-DS1R1 Onboard SCSI connectors

SCSI 插座注意事项

本主板之 SCSI 芯片内置了一个高级的多模式 I/O 单元，可以用来支持 single-ended (SE)、Ultra2、Ultra160 及 Ultra320 等 SCSI 设备。 以 Ultra320设备而言，利用 12 公尺（或 25 公尺排线所连接的点对点连接方式），数据传输速度将可高达 320MB/sec。如果您使用了 SE 设备，数据传输速度将会是标准的 SE 设备速度，以及您必须使用长度不得超过 1.5m 的排线。

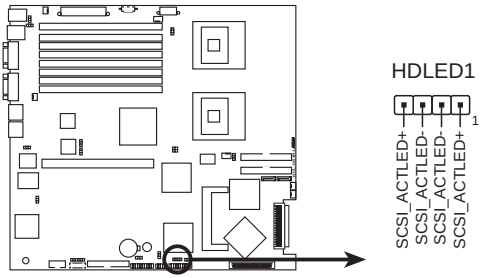
请依照下图连接 SCSI 设备。每一个通道只能连接一种 SCSI 标准的 SCSI 设备（像是 Ultra320、Ultra160、Ultra2 或 Ultra-Wide）。再同一通道中混合使用不同标准之 SCSI 设备将会降低其运行性能。



NCL-DS1R1 SCSI connection example

10.SCSI/SATA 硬盘动作指示灯号接针（4-pin HDLED1）

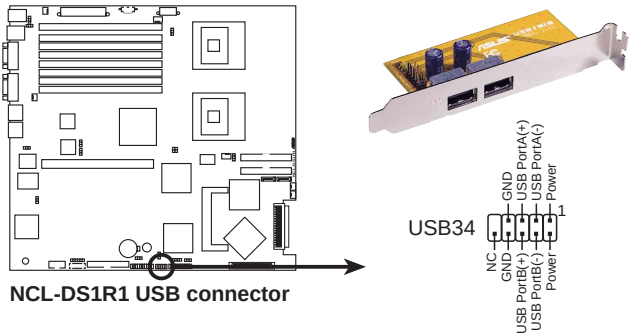
此组接针用来传送电力到 SCSI/SATA 硬盘动作指示灯号，当 SCSI 或 SATA 硬盘有存取动作时，指示灯随即亮起。



NCL-DS1R1 SCSI/SATA card activity LED connector

11.USB 2.0 接针（10-1pin USB34）

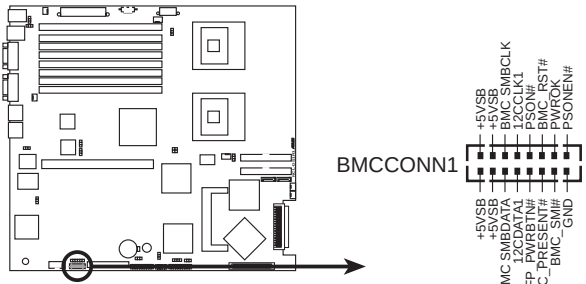
本接针用来连接 USB 模组，支持 USB 2.0 规格，传输速率最高达 480 Mbps，比 USB 1.1 规格的 12 Mbps 快 40 倍，可以提供更高速的数据连接，还可以同时运行高速的外围设备。（注意：连接线请连接至上方的 5 pin 接针）



NCL-DS1R1 USB connector

12.BMC 连接排针（16-pin BMCCONN1）

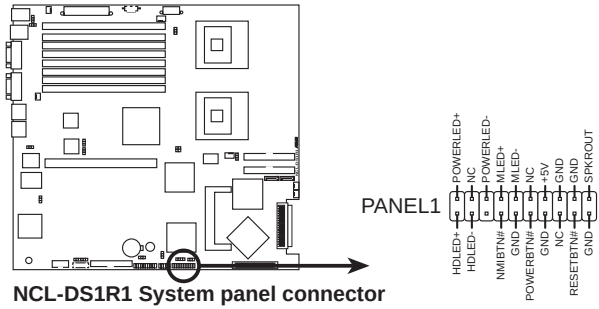
这一组连接排针用来连接华硕服务器管理扩展卡（ASUS server management card）。



NCL-DS1R1 BMC connector

13.系统控制面板连接排针（20-pin PANEL1）

这一组连接排针包括了数个连接到电脑主机前面板的功能接针。下一页将针对各项功能作逐一简短说明。



NCL-DS1R1 System panel connector

- **系统电源指示灯连接排针（绿色，3-1 pin PLED）**

这组排针可连接到电脑主机面板上的系统电源指示灯。在您启动电脑并且使用电脑的情况下，该指示灯会持续亮著；而当指示灯闪烁亮著时，即表示电脑正处于睡眠模式中。

- **IDE 硬盘动作指示灯号接针（红色，2-pin IDE_LED）**

这组 IDE_LED 接针可连接到电脑主机面板上的 IDE 硬盘动作指示灯，一旦 IDE 硬盘有存取动作时，指示灯随即亮起。

- **机箱音箱连接排针（橘色，4-pin SPEAKER）**

这组四脚位排针连接到电脑主机机箱中的音箱。当系统正常开机便可听到哔哔声，若开机时发生问题，则会以不同长短的音调来警示。

- **ATX 电源／软关机开关连接排针（黄色，2-pin PWRSW）**

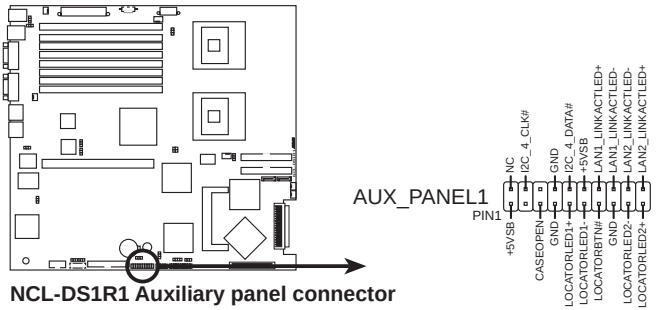
这组排针连接到电脑主机面板上控制电脑电源的开关。您可以根据 BIOS 程序或操作系统的设置，来决定当按下开关时电脑会在正常运行和睡眠模式间切换，或者是在正常运行和软关机模式间切换。若要关机，请持续按住电源开关超过四秒的时间。

- **软开机开关连接排针（蓝色，2-pin RESET）**

这组两脚位排针连接到电脑主机面板上的 Reset 开关。可以让您在不需要关掉电脑电源即可重新开机，尤其在系统死机的时候特别有用。

14.系统辅助控制面板连接排针（20-pin PANEL1）

这一组连接排针包括了数个连接到电脑主机前面板的功能接针。以下将针对各项功能作逐一简短说明。



NCL-DS1R1 Auxiliary panel connector

- **前面板 SMB（6-1 pin FPSMB）**
  本接针用来连接前面板的 SMBus 排线 。

- **LAN 存取指示灯（2-pin LAN1，LAN2）**
  本接针用来连接前面板的 Gigabit LAN 存取指示灯 。

- **机箱警示 （4-1 pin CHASSIS）**
  在本功能启用时，若您有任何移动机箱元件的动作，感应器会随即检测到并且送出一信号到这组接针，最后会由系统记录下来这次的机箱开启事件。

- **Locator 指示灯 （6-pin LOCATOR）**
  这组两脚位排针连接到电脑前面板的 Location 按钮及指示灯。

第五章
BIOS 程序设置 5

BIOS 程序调校的优劣与否，和整个系统的运行性能有极大的关系。针对自己的配备来作最佳化 BIOS 设置，可让您的系统性统再提升。本章节将逐一说明 BIOS 程序中的每一项组合设置。

5.1 管理、升级您的 BIOS 程序

下列软件让您可以管理与升级主板上的 BIOS 设置。

1. ASUS AFUDOS：在 DOS 模式下，以开机软盘来升级 BIOS 程序。
2. ASUS CrashFree BIOS 2：当 BIOS 程序毁损时，以开机软盘或驱动程序及应用程序光碟来升级 BIOS 程序。
3. ASUS Update：在 Windows 操作系统中升级 BIOS 程序。

上述软件请参考相关章节的详细使用说明。

建议您先将主板原始的 BIOS 程序备份到一片启动盘中，以备您往后需要再次安装原始的 BIOS 程序。使用 AFUDOS 或华硕在线升级程序来拷贝主板原始的 BIOS 程序。

5.1.1 制作一张启动盘

1. 请使用下列任一种方式来制作一张启动盘。

在 DOS 操作系统下

a. 选一张空白的 1.44MB 软盘放入软驱中。
b. 进入 DOS 模式后，键入 format A:/S，然后按下 <Enter> 按键。

在 Windows XP 操作系统下

a. 选一张空白的 1.44MB 软盘放入软驱中。
b. 由 Windows 桌面点选「开始」/「我的电脑」。
c. 点选「3 1/2 软驱」图标。
d. 从菜单中点选「File」，然后选择「Format」，会出现「Format 3 1/2 Floppy Disk」窗口画面。
e. 点选「Create a MS-DOS startup disk」，接著按下「开始」。

在 Windows 2000 操作系统下

a. 选一张经过格式化的 1.44MB 软盘放入软驱中。
b. 将 Windows 2000 光碟放入光驱中。
c. 点选「开始」，然后选择「Run」。
d. 键入 D:\bootdisk\makeboot a:
   假设你的光驱为 D 槽。
e. 按下 <Enter> 然后按照屏幕窗口的指示操作。

2. 将主板的原始（或最新的）BIOS 程序拷贝至开机软盘中。

5.1.2 使用 AFUDOS 升级 BIOS 程序

AFUDOS 软件让您可以在 DOS 环境下，使用存有最新的 BIOS 程序的启动盘来升级 BIOS 程序。AFUDOS 软件也可以将现行系统中的 BIOS 程序设置复制到软盘或硬盘中，这份复制的软盘或硬盘，可以作为当 BIOS 程序失去作用或系统毁损时的备份文件。

复制现行系统中的 BIOS 程序

请依照以下步骤复制现行系统中的 BIOS 程序。

- 请先确认软盘不是写入保护的状态，并且有足够的空间（至少 600KB）可以储存储文档。
- 在下图中的 BIOS 信息内容只能参考，在您屏幕上所出现的信息和本图不一定完全相同。

1. 将驱动程序与应用程序光碟中的 AFUDOS 程序（afudos.exe）复制到开机软盘。
2. 开机后进入 DOS 模式，键入下列命令列：

   afudos /o[filename]

在这里所指的「filename」，用户可以不超过八个位的方式来命名这个主文件名，并以不超过三个位的方式来命名扩展名。

```
A:\>afudos /oOLDBIOS1.ROM
```

主文件名　扩展名

3. 按下 <Enter> 按键，就可将 BIOS 程序复制到软盘。

```
A:\>afudos /oOLDBIOS1.ROM
AMI Firmware Update Utility - Version 1.10
Copyright (C) 2002 American Megatrends, Inc. All righ
   reserved.
   Reading flash ..... done
```

当 BIOS 程序复制至软盘的程序完成之后，就会回到 DOS 窗口画面。

升级 BIOS 程序

请依照以下步骤使用 AFUDOS 程序升级 BIOS 程序。

1. 从华硕网站（www.asus.com.cn）下载最新的 BIOS 文件，将文件存储在开机软盘中。

请准备一张纸将 BIOS 的文件名写下来，因为在升级过程中，您必须键入正确的 BIOS 文件名称。

2. 将 AFUDOS.EXE 程序由驱动程序及应用程序光碟中复制到存有 BIOS 文件的开机软盘中。
3. 开机后进入 DOS 模式，键入下列命令列：

   afudos /i[filename]

   上列当中的「filename」指的就是由驱动程序及应用程序光碟拷贝至启动盘的最新（或原始的）BIOS 程序。

```
A:\>afudos /iNCL-DS1.ROM
```

4. AFUDOS 程序验证文件后就会开始升级 BIOS 程序。

```
A:\>afudos /iNCL-DS1.ROM
AMI Firmware Update Utility - Version 1.10
Copyright (C) 2002 American Megatrends, Inc. All rights reserve
   Reading file ..... done
   Erasing flash .... done
   Writing flash .... 0x0008CC00 (9%)
```

请勿在升级 BIOS 程序文件时关闭或重新启动系统！此举将会导致系统损毁！

5. 当 BIOS 程序升级的程序完成之后，就会回到 DOS 窗口画面，然后再重新开机。

```
A:\>afudos /iNCL-DS1.ROM
AMI Firmware Update Utility - Version 1.10
Copyright (C) 2002 American Megatrends, Inc. All rights reserve
   Reading file ..... done
   Erasing flash .... done
   Writing flash .... 0x0008CC00 (9%)
   Verifying flash .. done
A:\>
```

5.1.3 使用 CrashFree BIOS 2 程序恢复 BIOS 程序

华硕最新自行研发的 CrashFree BIOS 2 工具程序，让您在当 BIOS 程序和数据被病毒入侵或毁损时，可以轻松的从驱动程序及应用程序光碟中，或是从含有最新或原始的 BIOS 文件的软盘中恢复 BIOS 程序的数据。

1. 在运行升级 BIOS 程序之前，请准备随货附赠的驱动程序及公用光碟程序，或是存有 BIOS 文件的软盘。
2. 请确认在软盘中的 BIOS 文件有重新命名为「**NCLDS1R1.ROM**」。

使用软盘恢复 BIOS 程序

请依照以下步骤使用软盘恢复 BIOS 程序。

1. 启动系统。
2. 将存有原始的或最新的 BIOS 程序的软盘放入软驱中。
3. 接著会显示如下图所示的信息，并自动检查软盘中所存有的原始的或最新的 BIOS 文件。

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...
Checking for floppy...
```

若是所有升级所需的文件都可以在软盘中读取得到，就会开始进行 BIOS 程序升级的程序。

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...
Checking for floppy...
Floppy found!
Reading file "NCLDS1R1.ROM". Completed.
Start flashing...
```

请勿在升级 BIOS 程序文件时关闭或重新启动系统！此举将会导致系统损毁！

4. 当系统升级完成时，会自动重新开机。

使用应用程序光碟恢复 BIOS 程序

请依照以下步骤恢复 BIOS 程序。

1．将软驱中的软盘取出，然后启动系统。
2．将驱动程序及应用程序光碟放入光驱。
3．接著会显示如下图所示的信息，并自动检查软盘中原始的或最新的 BIOS 文件。

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...
Checking for floppy...
```

当系统检测软驱内并无置放软盘，系统会自动检测光驱内是否有光盘与文件。

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...
Checking for floppy...
Floppy not found!
Checking for CD-ROM...
CD-ROM found.
Reading file "NCLDS1R1.ROM". Completed.
Start flashing...
```

请勿在升级 BIOS 程序文件时关闭或重新启动系统！此举将会导致系统损毁！

4．当 BIOS 升级完成时，会自动重新开机。

在驱动程序及应用程序光碟中的 BIOS 程序文件也许并非为最新的 BIOS 文件版本，请至华硕网站（http://www.asus.com.cn）来下载最新的 BIOS 文件。

5.1.4 华硕在线升级

华硕在线升级程序是一套可以让您在 Windows 操作系统下，用来管理、存储与升级主板 BIOS 文件的应用程序。您可以使用华硕在线升级程序来运行以下的功能：

1. 存储系统现有的 BIOS 程序。
2. 从网络上下载最新的 BIOS 程序。
3. 从升级的 BIOS 文件升级 BIOS 程序。
4. 直接从网络上下载并升级 BIOS 程序。
5. 查看 BIOS 程序的版本。

这个程序可以在主板附赠的驱动程序及应用程序光碟中找到。

使用华硕在线升级程序之前，请先确认您已经经由内部网络对外连接，或者经由互联网服务供应商（ISP）所提供的连线方式连接到互联网。

安装华硕在线升级程序

请依照以下的步骤安装华硕在线升级程序。

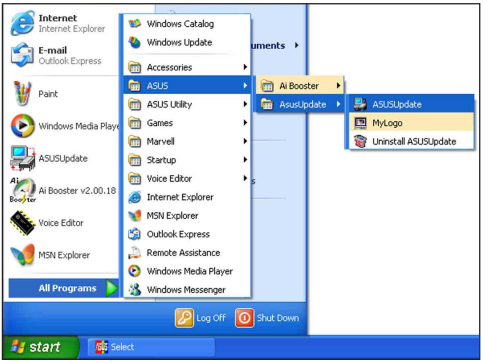
1. 将驱动程序及应用程序光碟放入光驱中，会出现「驱动程序」菜单。
2. 点选「应用程序」标签，然后点选「华硕在线升级程序 VX.XX.XX」。
3. 华硕在线升级程序就会复制到系统中。

在您要使用华硕在线升级程序来升级 BIOS 程序之前，请先将其他所有的应用程序关闭。

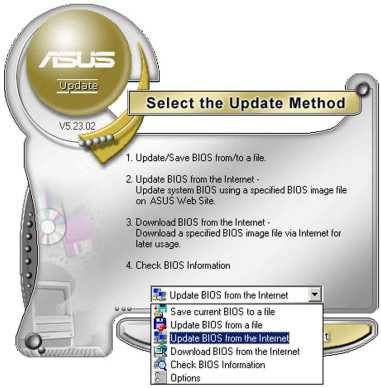
使用网络升级 BIOS 程序

请依照以下步骤使用网络升级 BIOS 程序。

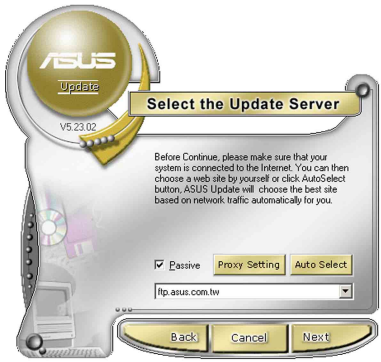
1. 点选「开始→程序→ASUS→ASUSUpdate→ASUSUpdate」运行华硕在线升级主程序。



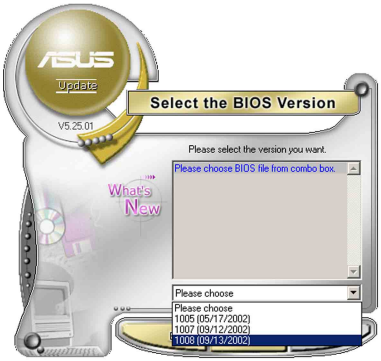
2. 在下拉式菜单中选择 Update BIOS from the Internet，然后按下「Next」继续。



3. 请选择离您最近的华硕 FTP 站台可避免网络阻塞，或者您也可以直接选择「Auto Select」由系统自行决定。按下「Next」继续。



4. 接著再选择您欲下载的 BIOS 版本。按下「Next」继续。
5. 最后再跟著画面上的指示完成 BIOS 升级的程序。

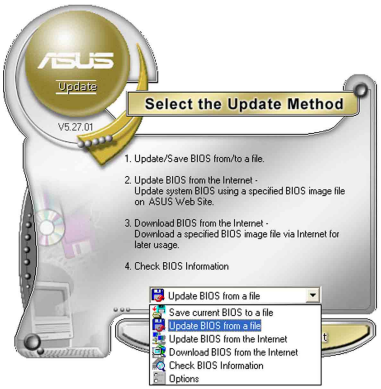


华硕在线升级程序可以自行通过网络下载 BIOS 程序。经常的升级才能获得最新的功能。

使用 BIOS 文件升级 BIOS 程序

请依照以下步骤使用 BIOS 文件升级 BIOS 程序。

1. 点选「开始→程序→ASUS→ASUSUpdate→ASUSUpdate」运行华硕在线升级主程序。
2. 在下拉式菜单中选择 Update BIOS from a file，然后按下「Next」继续。



3. 在「开启」的窗口中选择 BIOS 文件的所在位置，然后点选「存储」。
4. 最后再依照屏幕画面的指示来完成 BIOS 升级的程序。

5.2 BIOS 程序设置

BIOS（Basic Input and Output System；基本输出入系统）是每一部电脑用来记忆周边硬件相关设置，让电脑正确管理系统运行的程序，并且提供一个菜单式的使用接口供用户自行修改设置。经由 BIOS 程序的设置，您可以改变系统设置值、调整电脑内部各项元件参数、更改系统性能以及设置电源管理模式。如果您的电脑已是组装好的系统，那么 BIOS 应该已经设置好了。如果是这样，在后面我们会说明如何利用 BIOS 设置程序来做更进一步的设置，特别是硬盘型态的设置。

若您自行组装主板，在重新设置系统，或当您看到 RUN SETUP 的信息时，您必须输入新的 BIOS 设置值。有时候您可能会需要重新设置开机密码，或是更改电源管理模式设置等，您都需要使用到 BIOS 的设置。

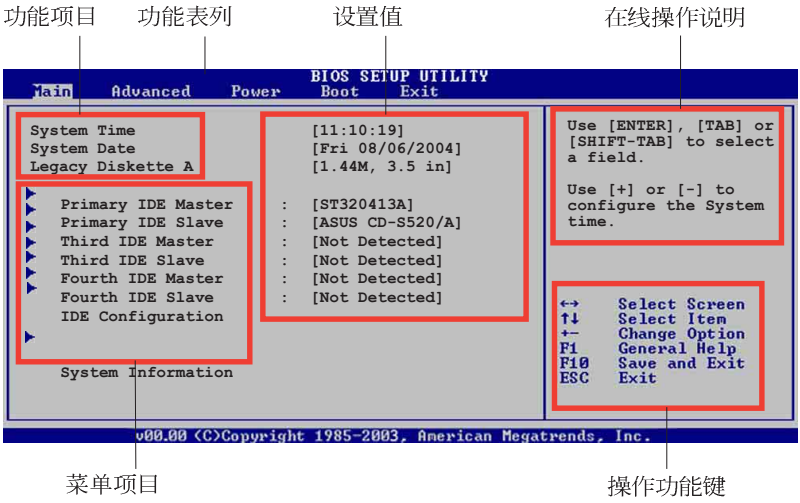
本主板使用 Flash ROM 内存芯片，BIOS 程序就存储在这个 Flash ROM 芯片中。利用闪存升级应用程序，再依本节所述的步骤进行，可以下载并升级成新版的 BIOS。由于存储 BIOS 的只读内存在平时只能读取不能写入，因此您在 BIOS 中的相关设置，譬如时间、日期等等，事实上是存储在随机存取内存（CMOS RAM）中，通过电池将其数据保存起来，因此，即使电脑的电源关闭，其数据仍不会流失（随机存取内存可以写入数据，但若无电源供应，数据即消失）。当您打开电源时，系统会读取存储在随机存取内存中 BIOS 的设置，进行开机测试。

在开机之后，系统仍在自我测试（POST，Power-On Self Test）时，按下 <DELETE> 键，就可以启动设置程序。如果您超过时间才按 <DELETE> 键，那么自我测试会继续运行，并阻止设置程序的启动。在这种情况下，如果您仍然需要运行设置程序，请按机箱上的 <RESET> 键或 <Ctrl> + <Alt> + <Delete> 重新开机。

华硕 BIOS 设置程序以简单容易使用为理念，菜单方式的设计让您可以轻松的浏览选项，进入次菜单点选您要的设置，假如您不小心做错误的设置，而不知道如何补救时，本设置程序提供一个快捷键直接恢复到上一个设置，这些将在以下的章节中有更进一步的说明。

1. BIOS 程序的出厂缺省值可让系统运行处于最佳性能，但是若系统因您改变 BIOS 程序而导致不稳定，请读取出厂缺省值来保持系统的稳定。请参阅「2.7 离开 BIOS 程序」一节中「**Load Setup Defaults**」项目的详细说明。
2. 本章节的 BIOS 画面只能参考，有可能与您的实际画面有所差异。
3. 请至华硕网站（http://www.asus.com.cn）下载最新的 BIOS 程序文件来获得最新的BIOS 程序信息。

5.2.1 BIOS 程序菜单介绍



5.2.2 程序功能表列说明

BIOS 设置程序最上方各菜单功能说明如下：

Main	本项目提供系统基本设置。
Advanced	本项目提供系统高级功能设置。
Power	本项目提供电源管理模式设置。
Boot	本项目提供开机磁盘设置。
Exit	本项目提供离开 BIOS 设置程序与出厂缺省值还原功能。

使用左右方向键移动选项，可切换至另一个菜单画面。

5.2.3 操作功能键说明

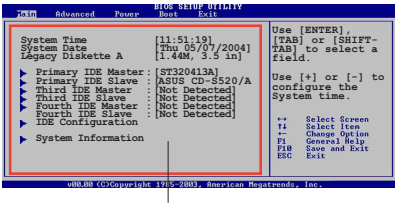
在菜单画面的右下方为操作功能键说明，请参照功能键说明来选择及改变各项功能。

操作功能键将因功能页面的不同而有所差异。

5.2.4 菜单项目

于功能表列选定选项时，被选择的功能将会反白，如右图红线所框选的地方，即选择 Main 菜单所出现的项目。

点选菜单中的其他项目（如：Advanced、Power、Boot 与 Exit）也会出现该项目不同的选项。



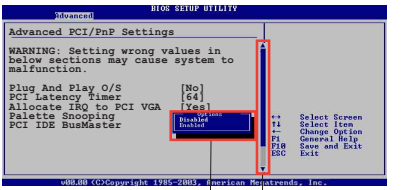
主菜单功能的菜单项目

5.2.5 子菜单

在菜单画面中，若功能选项的前面有一个小三角形标记，代表此为子菜单，您可以利用方向键来选择，并且按下 ＜Enter＞ 键来进入子菜单。

5.2.6 设置值

这些存在于菜单中的设置值是提供给用户选择与设置之用。这些项目中，有的功能选项仅为告知用户目前运行状态，并无法更改，那么此类项目就会以淡灰色显示。而可更改的项目，当您使用方向键移动项目时，被选择的项目以反白显示，代表这是可更改的项目。



设置窗口

卷轴

5.2.7 设置窗口

在菜单中请选择功能项目，然后按下 ＜Enter＞ 键，程序将会显示包含此功能所提供的选项小窗口，您可以利用此窗口来设置您所想要的设置。

5.2.8 卷轴

在菜单画面的右方若出现如右图的卷轴画面，即代表此页选项超过可显示的画面，您可利用上／下方向键或是 ＜PageUp＞、＜PageDown＞ 键来切换画面。

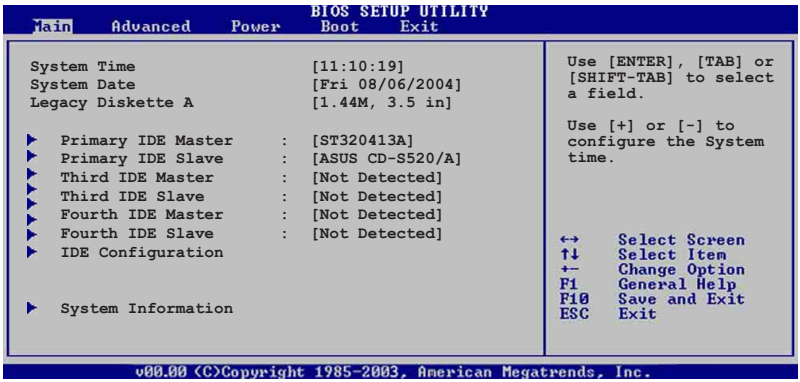
5.2.9 在线操作说明

在菜单画面的右上方为目前所选择的作用选项的功能说明，此说明会依选项的不同而自动更改。

5.3 主菜单（Main Menu）

当您进入 BIOS 设置程序时，首先出现的第一个画面即为主菜单，内容如下图。

请参阅「5.2.1 BIOS 程序菜单介绍」来得知如何操作与使用本程序。



5.3.1 System Time [XX:XX:XXXX]

设置系统的时间（通常是目前的时间），格式分别为时、分、秒，有效值则为时（00 到 23）、分（00 到 59）、秒（00 到 59）。可使用 <Tab> 或 <Tab> + <Shift> 组合键切换时、分、秒的设置，直接输入数字。

5.3.2 System Date [Day XX/XX/XXXX]

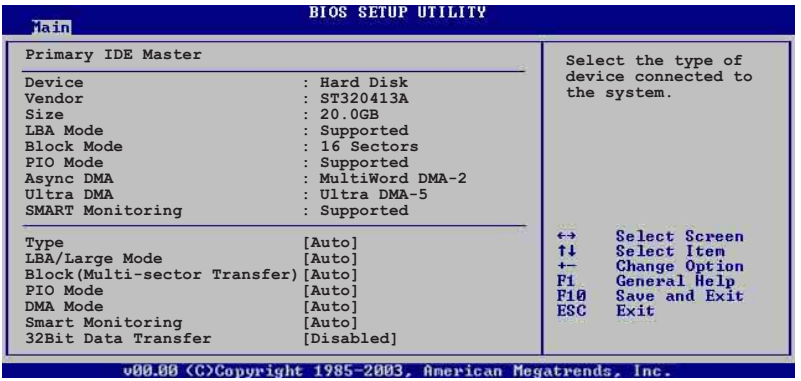
设置您的系统日期（通常是目前的日期），顺序是月、日、年，格式为月 （1 到 12）、日（1 到 31）、年（到 2099）。使用 <Tab> 或 <Tab> + <Shift> 键切换月、日、年的设置，直接输入数字。

5.3.3 Legacy Diskette A [1.44M, 3.5 in.]

本项目存储了软驱的相关信息，设置值有：[Disabled] [360K, 5.25 in.] [1.2M, 5.25 in.] [720K, 3.5 in.] [1.44M, 3.5 in.] [2.88M, 3.5 in.] 。

5.3.4 IDE 设备菜单（Primary, Third and Fourth IDE Master/Slave）

当您进入 BIOS 程序时，程序会自动检测系统已存在的 IDE 设备，程序将 IDE 各通道的主副设备独立为单一选项，选择您想要的项目并按 <Enter> 键来进行各项设备的设置。



在画面中出现的各个字段（Device、Vendor、Size、LBA Mode、Block Mode、PIO Mode、Async DMA、Ultra DMA 与 SMART monitoring）的数值皆为 BIOS 程序自动检测设备而得。若字段显示为 N/A，代表没有设备连接于此系统。

Type [Auto]

本项目可让您选择 IDE 设备类型。选择 Auto 设置值可让程序自动检测与设置 IDE 设备的类型；选择 CDROM 设置值则是设置 IDE 设备为光学设备；而设置为 ARMD（ATAPI 可去除式媒体设备）设置值则是设置 IDE 设备为 ZIP 磁盘、LS-120 磁盘或 MO 驱动器等。设置值有：[Not Installed] [Auto] [CDROM] [ARMD]。

LBA/Large Mode [Auto]

开启或关闭 LBA 模式。设置为 [Auto] 时，系统可自行检测设备是否支持 LBA 模式，若支持，系统将会自动调整为 LBA 模式供设备使用。设置值有：[Disabled] [Auto]。

Block (Multi-sector Transfer) [Auto]

开启或关闭数据同时传送多个磁区功能。当您设为 [Auto] 时，数据传送便可同时传送至多个磁区，若设为 [Disabled]，数据传送便只能一次传送一个磁区。设置值有：[Disabled] [Auto]。

PIO Mode [Auto]

选择 PIO 模式。设置值有：[Auto] [0] [1] [2] [3] [4]。

DMA Mode [Auto]

选择 DMA 模式。设置值有：[Auto] [SWDMA0] [SWDMA1] [SWDMA2] [MWDMA0] [MWDMA1] [MWDMA2] [UDMA0] [UDMA1] [UDMA2] [UDMA3] [UDMA4] [UDMA5] [UDMA6]。

SMART Monitoring [Auto]

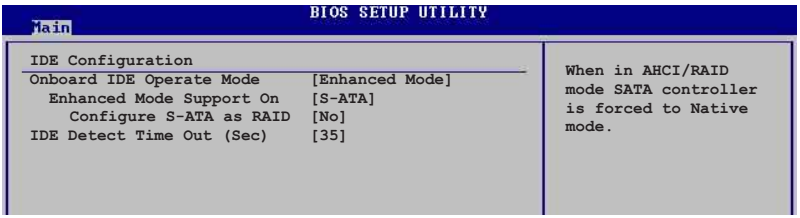
开启或关闭自动检测、分析、报告技术（Smart Monitoring, Analysis, and Reporting Technology）。设置值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]。

32Bit Data Transfer [Disabled]

开启或关闭 32 位数据传输功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

5.3.5 IDE 设备设置（IDE Configuration）

本菜单让您设置或更改 IDE 设备的相关设置。请选择您想要的项目并按 <Enter> 键来进行各项设备的设置。


BIOS SETUP UTILITY
Main
IDE Configuration
Onboard IDE Operate Mode [Enhanced Mode]
Enhanced Mode Support On [S-ATA]
Configure S-ATA as RAID [No]
IDE Detect Time Out (Sec) [35]
When in AHCI/RAID mode SATA controller is forced to Native mode.

Onboard IDE Operate Mode [Enhanced Mode]

本项目因应用户操作系统的不同而设计，若您使用较旧的操作系统，例如 MS-DOS、Windows 98SE/ME 等，请设为 [Compatible Mode]；而使用 Windows 2000/XP 或升级的操作系统，请设为 [Enhanced Mode]。设置值有：[Disabled] [Compatible Mode] [Enhanced Mode]。

Enhanced Mode Support On [S-ATA mode]

本项目缺省值为 [S-ATA]，此设置值可让您在使用较新的操作系统时，同时使用串行 ATA 与并行 ATA 设备，建议您保持此缺省值来维持系统的稳定性；若您欲在此模式下，以较旧的操作系统，例如：MS-DOS、Windows 98SE/ME 等，使用并行 ATA 设备，只有在没有安装任何串行 ATA 设备的情况下，仍可正常运行。

而 [P-ATA+S-ATA] 与 [P-ATA] 项目为特殊选项，只能玩家使用，若您使用这些项目而发生兼容性的问题，请调回缺省值 [S-ATA]。

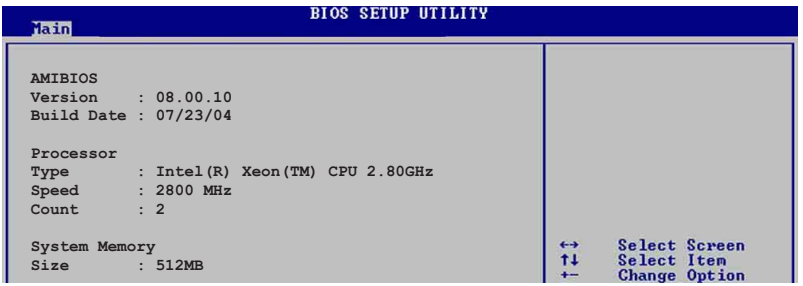
设置值有：[P-ATA+S-ATA] [S-ATA Mode] [P-ATA]。

IDE Detect Time Out [35]

本项目用来选择自动检测 ATA/ATAPI 设备的等待时间。设置值有：[0] [5] [10] [15] [20] [25] [30] [35]。

5.3.6 系统信息 (System Information)

本菜单可自动检测系统的 BIOS 版本、处理器与内存相关数据。



AMI BIOS

本项目显示目前所使用的 BIOS 程序数据。

Processor

本项目显示目前所使用的中央处理器。

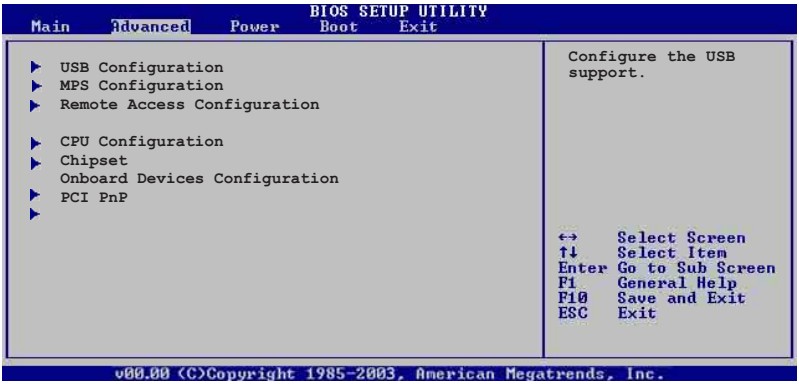
System Memory

本项目显示目前所使用的内存条容量。

5.4 高级菜单（Advanced menu）

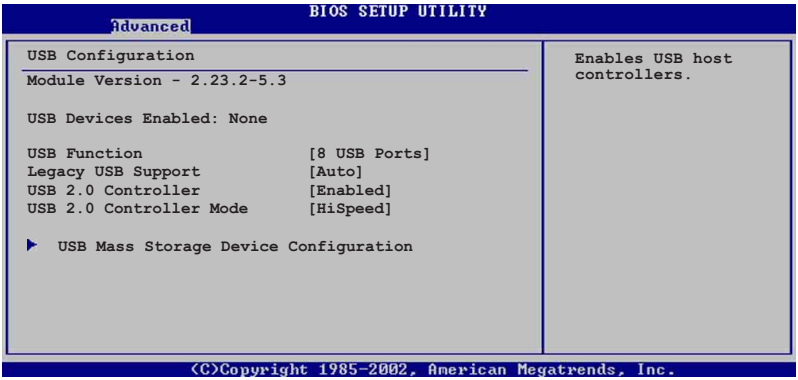
高级菜单可让您改变中央处理器与其他系统设备的详细设置。

注意！在您设置本高级菜单的设置时，不正确的数值将导致系统损毁。



5.4.1 USB 设备设置（USB Configuration）

本菜单可让您更改 USB 设备的各项相关设置。



USB Function [Enabled]

本项目用来启动或关闭 USB 功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

USB Function [Enabled]

本项目用来启动或关闭 USB 连接端口功能。设置值有：[Diabled] [2 USB Ports] [4 USB Ports] [6 USB Ports] [8 USB Ports]。

Legacy USB Support [Auto]

本项目用来启动或关闭支持 USB 设备功能。当设置为缺省值 [Auto] 时，系统可以在开机时便自动检测是否有 USB 设备存在，若是，则启动 USB 控制器；反之则不会启动。但是若您将本项目设置为 [Disabled] 时，那么无论是否存在 USB 设备，系统内的 USB 控制器都处于关闭状态。设置值有：[Disabled] [Enabled] [Auto]。

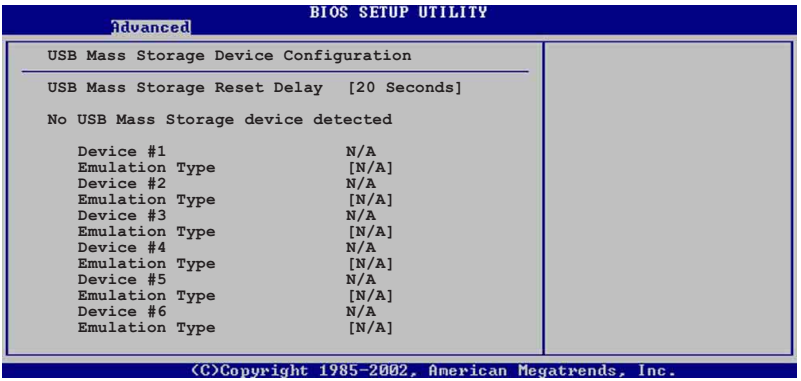
USB 2.0 Controller [Enabled]

本项目用来启动或关闭 USB 2.0 控制器。设置值有：[Diabled] [Enabled]。

USB 2.0 Controller MODE [HiSpeed]

本项目可用来设置用来设置 USB 2.0 控制器的运行模式处于 HiSpeed (480 Mbps)、Full Speed (12 Mbps)。设置值有：[HiSpeed] [Full Speed]。

USB 大量存储设备设置



SB Mass Storage Reset Delay [20 Sec]

Allows you to select the number of seconds POST waits for the USB mass storage device after the start unit command. The message" USB mass storage device detected" appears if none is installed in the system. 设置值有: [10 Sec] [20 Sec] [30 Sec] [40 Sec]。

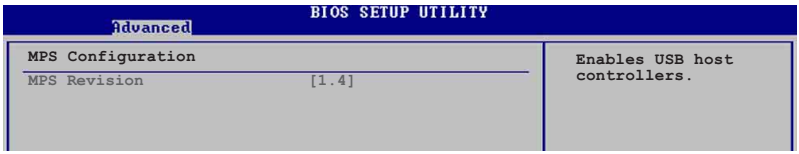
Emulation Type [N/A]

When set to Auto, USB devices less than 530MB will be emulated as floppy drive, and the remaining drives as hard drives. Forced FDD option can be used to force an HDD formatted drive to boot as FDD (for example, ZIP drive).

请参阅「5.2.1 BIOS 程序菜单介绍」一节来得知如何操作与使用本程序。

5.4.2 MPS 设置 (MPS Configuration)

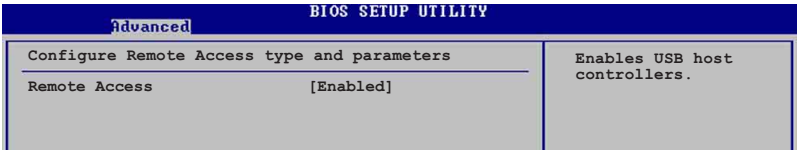
本菜单可让您更改 USB 设备的各项相关设置。



MPS Revision [1.4]

本项目用来选择多颗处理器系统版本。设置值有: [1.1] [1.4]。

5.4.3 远端存取设置（Remote Access Configuration）

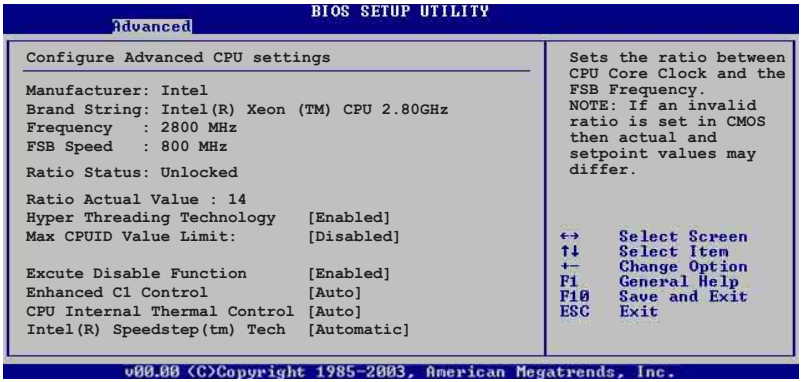


Remote Access [Enabled]

本选项用以开启或关闭远端存取功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

5.4.4 处理器设置（CPU Configuration）

本项目可让您得知中央处理器的各项信息与更改中央处理器的设置。


BIOS SETUP UTILITY
Advanced
Configure Advanced CPU settings
Manufacturer: Intel
Brand String: Intel(R) Xeon (TM) CPU 2.80GHz
Frequency : 2800 MHz
FSB Speed : 800 MHz
Ratio Status: Unlocked
Ratio Actual Value : 14
Hyper Threading Technology [Enabled]
Max CPUID Value Limit: [Disabled]
Excute Disable Function [Enabled]
Enhanced C1 Control [Auto]
CPU Internal Thermal Control [Auto]
Intel(R) Speedstep(tm) Tech [Automatic]
Sets the ratio between CPU Core Clock and the FSB Frequency.
NOTE: If an invalid ratio is set in CMOS then actual and setpoint values may differ.
↔ Select Screen
↑↓ Select Item
+- Change Option
F1 General Help
F10 Save and Exit
ESC Exit
v00.00 (C)Copyright 1985-2003, American Megatrends, Inc.

Hyper Threading Technology [Enabled]

本项目用来关闭或设置处理器的 Hyper Threading 功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。本项目仅支持具备超线程（Hyper-Threading）技术的 Intel Pentium 4 处理器。

Max CPUID Value Limit [Disabled]

当您欲使用不支持延伸的 CPUID 功能的操作系统时，请将本项目设为 [Enabled]。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Excute Disable Function [Enabled]

本项功能的设置值有：[Enabled] [Disabled] 。

Enhanced C1 Control [Auto]

当这个选项设置为 [Auto] 时，BIOS 会自动检测 CPU 是否有支持 C1E 功能，在 C1E 启动模式下，CPU 的耗电量会低于 CPU idle 状态。设置值有：[Auto] [Disabled]。

CPU Internal Thermal Control [Auto]

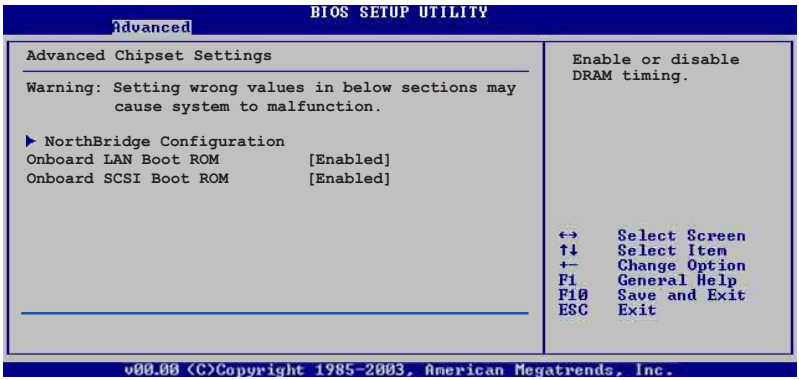
当这个选项设置为 [Auto] 时， BIOS会自动检测中央处理器是否有支持温度控制功能。设置值有：[Auto] [Disabled] 。

Intel(R) Speedstep(tm) Tech [Automatic]

本项目的设置为 [Automatic] 时， BIOS 会自动检测具备 Speedstep 技术的Intel 中央处理器进行节电调节的动作。设置值有：[Maximum Speed] [Minimum Speed] [Automatic] [Disabled]。

5.4.5 芯片设置（Chipset）

本菜单可让您更改芯片组的高级设置，请选择所需设置的项目并按一下 ＜Enter＞ 键以显示子菜单项目。


BIOS SETUP UTILITY
Advanced
Advanced Chipset Settings
Warning: Setting wrong values in below sections may cause system to malfunction.
▶ NorthBridge Configuration
Onboard LAN Boot ROM [Enabled]
Onboard SCSI Boot ROM [Enabled]
Enable or disable DRAM timing.
↔ Select Screen
↑↓ Select Item
+- Change Option
F1 General Help
F10 Save and Exit
ESC Exit
v00.00 (C)Copyright 1985-2003, American Megatrends, Inc.

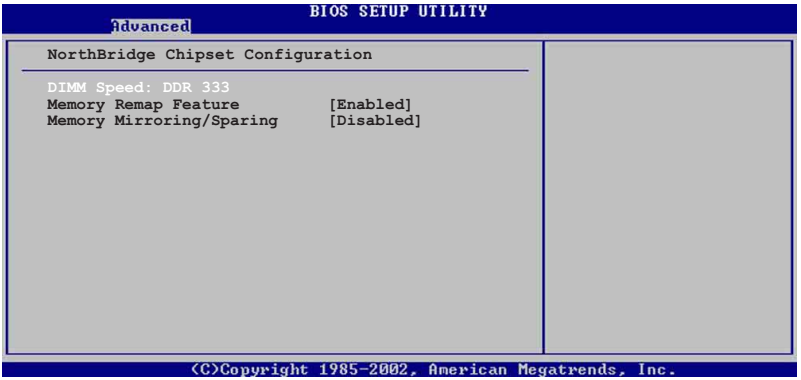
OnBoard LAN Boot ROM [Enabled]

这个项目用于启用或关闭主板内置网络控制器的随选内存（Boot ROM）功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

OnBoard SCSI Boot ROM [Disabled]

这个项目用于启用或关闭主板内置 SCSI 控制器的随选内存（Boot ROM）功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

北桥芯片设置



DIMM Speed

显示安装的 DIMM 内存型态及速度。本项目会自动检测并显示，用户不需要设置。

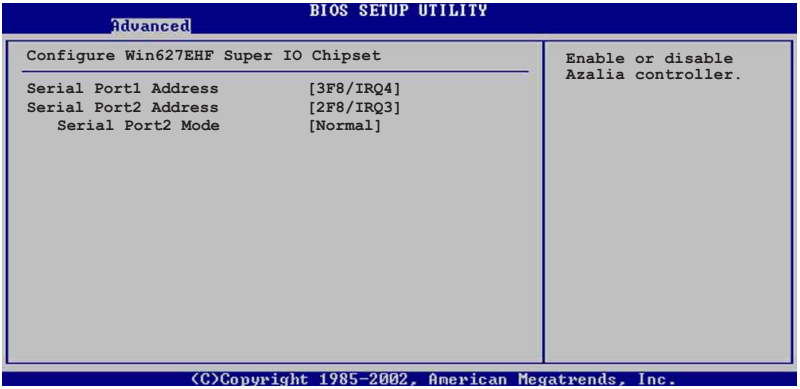
Memory Remap Feature [Enabled]

本项目用来开启或关闭内存重新贴图功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Memory Mirroring/Sparing [Disabled]

这个功能必须在特定内存配置安装下，是用来开启 Mirroring 或 Sparing 功能。设置值有：[Disabled] [Mirroring] [Sparing]。

5.4.6 内置设备设置（OnBoard Devices Configuration）



Serial Port1 Address [3F8/IRQ4]

本项目可以设置串口 COM 1 的地址。设置值有：[Disabled] [3F8/IRQ4] [3E8/IRQ4] [2E8/IRQ3]。

Serial Port2 Address [2F8/IRQ3]

本项目可以设置串口 COM 2 的地址。设置值有：[Disabled] [3F8/IRQ4] [2F8/IRQ3] [3E8/IRQ4] [2E8/IRQ3]。

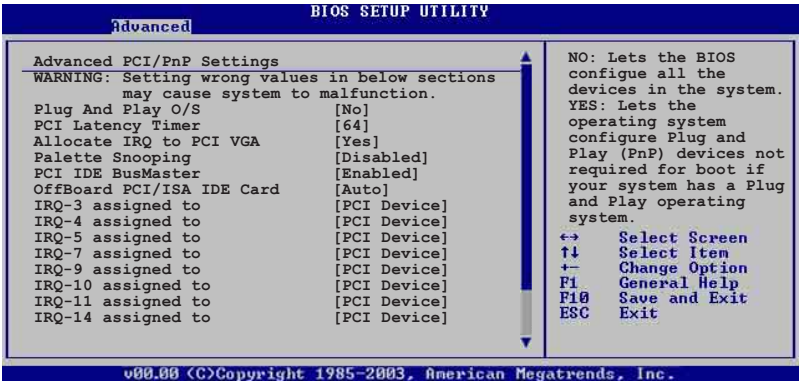
Serial Port2 Mode [Normal]

本项目可以设置串口 COM 2 的型式。设置值有：[Normal] [IrDA] [ASK IR]。

5.4.7 PCI 即插即用设备（PCI PnP）

本菜单可让您更改 PCI/PnP 设备的高级设置，其包含了供 PCI/PnP 设备所使用的 IRQ 地址与 DMA 通道资源与内存区块大小设置。

注意！在您进行本高级菜单的设置时，不正确的数值将导致系统损毁。



Plug and Play O/S [No]

当设为 [No]，BIOS 程序会自行调整所有设备的相关设置。若您安装了支持即插即用功能的操作系统，请设为 [Yes]。设置值有：[No] [Yes]。

PCI Latency Timer [64]

本项目可让您选择 PCI 信号计时器的延迟时间。设置值有：[32] [64] [96] [128] [160] [192] [224] [248]。

Allocate IRQ to PCI VGA [Yes]

本项目可让您决定是否自行指定 PCI 接口显卡的 IRQ 中断地址。当设置为 [Yse]，您可以通过 BIOS 程序自行指定 PCI 接口显卡的 IRQ 中断地址。设置值有：[No] [Yes]。

Palette Snooping [Disabled]

有一些非标准结构的显卡，如 MPEG 或是图形加速卡，也许会有运行不正常的情况发生。将这个项目设置在 [Enabled] 可以改善这个问题。如果您使用的是标准 VGA 显卡，那么请保留缺省值 [Disabled]。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

PCI IDE BusMaster [Enabled]

本项目用来开启或关闭 BIOS 程序是否利用 PCI 控制总线来读取/写入 数据至 IDE 设备。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

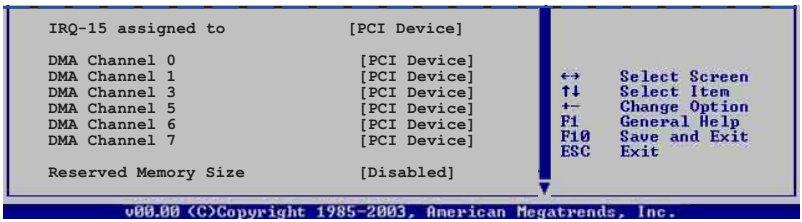
OffBoard PCI/ISA IDE Card [Auto]

本项目可以让您设置保留给 PCI IDE 卡的 PCI 扩展卡插槽号码。设置值有：[Auto] [PCI Slot1] [PCI Slot2] [PCI Slot3] [PCI Slot4] [PCI Slot5] [PCI Slot6]。

IRQ-xx assigned to [PCI Device]

当设置为 [PCI Device]，指定的 IRQ 地址可以让 PCI/PnP 硬件设备使用。当设置为 [Reserved]，IRQ 地址会保留给 ISA 硬件设备使用。设置值有：[PCI Device] [Reserved]。

将光标拉到下方，会出显以下菜单：


IRQ-15 assigned to [PCI Device]
DMA Channel 0 [PCI Device]
DMA Channel 1 [PCI Device]
DMA Channel 3 [PCI Device]
DMA Channel 5 [PCI Device]
DMA Channel 6 [PCI Device]
DMA Channel 7 [PCI Device]
Reserved Memory Size [Disabled]
↔ Select Screen
↑↓ Select Item
+- Change Option
F1 General Help
F10 Save and Exit
ESC Exit
v00.00 (C)Copyright 1985-2003, American Megatrends, Inc.

DMA Channel X assigned to [PCI Device]

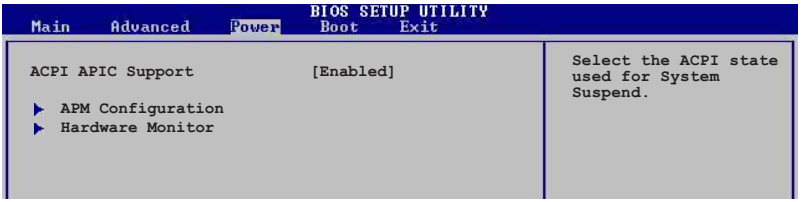
当设置为 [PCI Device]，DMA channel 将给 PCI/PnP 设备使用。当设置为 [Reserved]，DMA channel 会预留给 legacy ISA 设备使用。设置值有：[PCI Device] [Reserved]。

Reserved Memory Size [Disabled]

本项目用来设置预留的内存大小。设置值有：[Disabled] [16k] [32k] [64k]。

5.5 电源管理（Power menu）

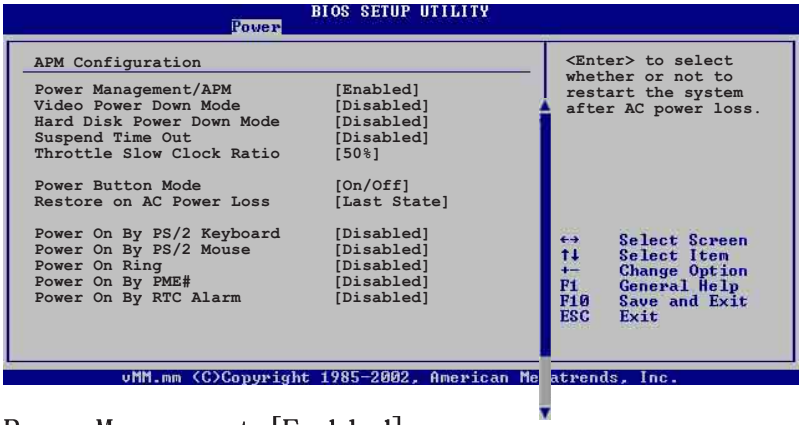
本菜单可让您调整高级电源管理（APM）的设置。


BIOS SETUP UTILITY
Main Advanced Power Boot Exit
ACPI APIC Support [Enabled]
APM Configuration
Hardware Monitor
Select the ACPI state used for System Suspend.

5.5.1 ACPI APIC Support [Enabled]

本项目可让您决定是否增加 ACPI APIC 表单至 RSDT 指示清单。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

5.5.2 高级电源管理设置（APM Configuration）


BIOS SETUP UTILITY
Power
APM Configuration
Power Management/APM [Enabled]
Video Power Down Mode [Disabled]
Hard Disk Power Down Mode [Disabled]
Suspend Time Out [Disabled]
Throttle Slow Clock Ratio [50%]
Power Button Mode [On/Off]
Restore on AC Power Loss [Last State]
Power On By PS/2 Keyboard [Disabled]
Power On By PS/2 Mouse [Disabled]
Power On Ring [Disabled]
Power On By PME# [Disabled]
Power On By RTC Alarm [Disabled]
<Enter> to select whether or not to restart the system after AC power loss.
↔ Select Screen
↑↓ Select Item
+- Change Option
F1 General Help
F10 Save and Exit
ESC Exit
vMM.mm (C)Copyright 1985-2002, American Me atrends, Inc.

Power Management [Enabled]

本选项用来开启或关闭主板的高级电源管理功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Video Power Down Mode [Suspend]

本选项用来设置屏幕电源关闭模式。设置值有：[Disabled] [Standby] [Suspend] 。

Hard Disk Power Down Mode [Suspend]

本选项用来设置硬盘停止运转进入节电的模式。设置值有：[Disabled] [Standby] [Suspend] 。

Suspend Time Out [Disabled]

本项目用来设置系统进入暂停模式的时间。设置值有: [Disabled] [1 Min] [2 Min] [4 Min][8 Min] [10 Min] [20 Min] [30 Min] [40 Min] [50 Min] [60 Min] 。

Throttle Slow Clock Ratio [50%]

本项目用来选择 throttle 模式下的时钟频率。设置值有: [87.5%] [75.0%] [62.5%] [50.0%] [37.5%] [25.0%] [12.5%]。

Power Button Mode [On/Off]

本项目用来设置当您按下电源按钮时，进入 On/Off 模式或暂停模式。 设置值有: [On/Off] [Suspend]。

Restore on AC Power Loss [Power Off]

若设置为 [Power Off]，则当系统在电源中断之后电源将维持关闭状态。若设置为 [Power On]，当系统在电源中断之后重新开启。若设置为 [Last State]，会将系统设置恢复到电源未中断之前的状态。设置值有: [Power Off] [Power On] [Last State]。

Power On By PS/2 Keyboard [Disabled]

您可以指定要使用键盘上的哪一个功能键来开机。要使用本功能，ATX 电源必须可以提供至少 1 安培的电流及 +5VSB 的电压。设置值有: [Disabled] [Enabled]。

Power On By PS/2 Mouse [Disabled]

当您将本选项设置成 [Enabled] 时，您可以利用 PS2 鼠标来开机。要使用本功能，ATX 电源必须可以提供至少 1 安培的电流及 +5VSB 的电压。设置值有: [Disabled] [Enabled]。

Power On Ring [Disabled]

本项目让您选择开启或是关闭调制解调器唤醒功能。设置值有: [Disabled] [Enabled]。

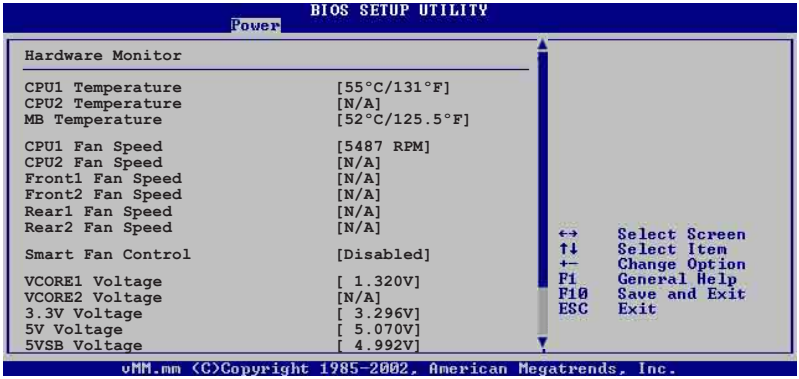
Power On By PME# [Disabled]

当设置为 [Enabled]，在软关机模式下，本项目提供 PME 唤醒系统的功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

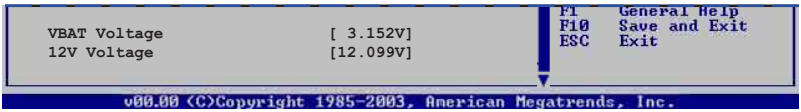
Power On By RTC Alarm [Disabled]

本项目让您开启或关闭实时时钟（RTC）唤醒功能，当您设为 [Enabled] 时，将出现 RTC Alarm Date、RTC Alarm Hour、RTC Alarm Minute 与 RTC Alarm Second 子项目，您可自行设置时间让系统自动开机。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

5.5.3 系统监控功能（Hardware Monitor）



将光标拉到下方，会出显以下菜单：



CPU1/CPU2 Temperature [xxx°C/xxx°F]
MB Temperature [xxx°C/xxx°F]

本系列主板具备了中央处理器以及主板的温度探测器，可自动检测并显示目前主板与处理器的温度。

CPU1/CPU2 Fan Speed [xxxxRPM] or [N/A]

Front1/Front2 Fan Speed [xxxxRPM] or [N/A]

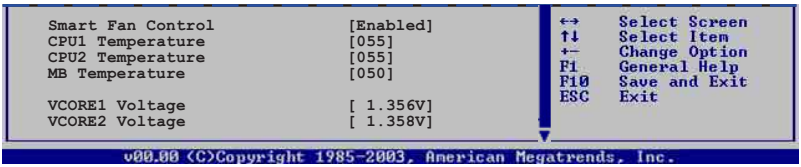
Rear1/Rear2 Fan Speed [xxxxRPM] or [N/A]

为了避免系统因为过热而造成损坏，本系统备有中央处理器风扇的转速 RPM（Rotations Per Minute）监控，所有的风扇都设置了转速安全范围，一旦风扇转速低于安全范围，华硕智能型主板就会发出警讯，通知用户注意。

Smart Fan Control [Enabled]

本项目用来启动或关闭智能型风扇控制功能，它能视个人的需求，来为系统调整适合的风扇速率。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

当 Smart Fan Control 设置为 [Enabled]时，CPU1 Temperature、CPU2 Temperature 及 Front1 Temperature项目才会出现。



CPU1/CPU2 Temperature [xxx]
MB Temperature [xxx]

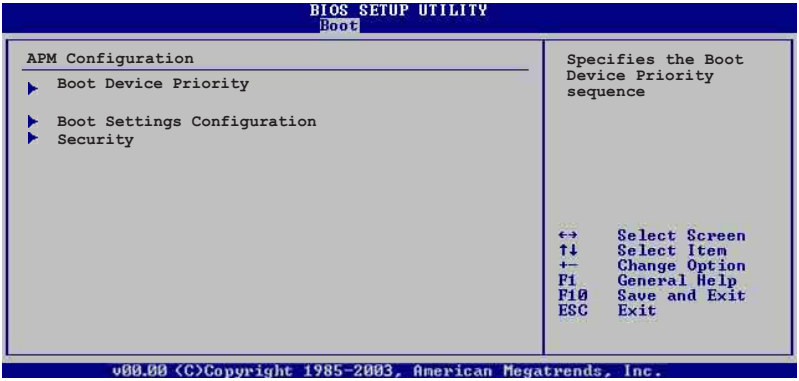
本系列主板具备了中央处理器以及主板的温度探测器，可自动检测并显示目前主板与处理器的温度。

CPU1/CPU2 Fan Speed [xxxxRPM] or [N/A]
Front1/Front2 Fan Speed [xxxxRPM] or [N/A]
Rear1/Rear2 Fan Speed [xxxxRPM] or [N/A]

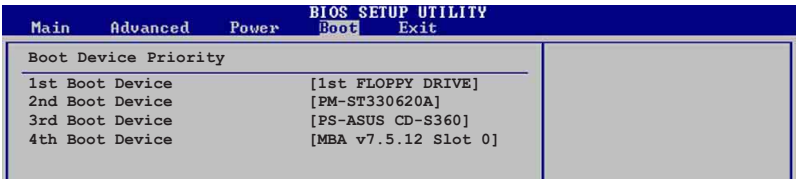
本系列主板具有电压监视的功能，用来确保主板以及 CPU 接受正确的电压，以及稳定的电流供应。

5.6 启动菜单（Boot menu）

本菜单可让您改变系统启动设备与相关功能。



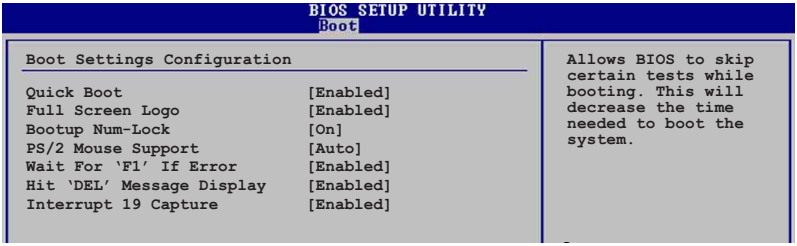
5.6.1 启动设备顺序（Boot Device Priority）



1st~xxth Boot Device [1st Floopy Drive]

本项目让您自行选择开机磁盘并排列开机设备顺序。依照 1st、2nd、3rd 顺序分别代表其开机设备顺序。而设备的名称将因使用的硬件设备不同而有所差异。设置值有：[xxxx Drive] [Disabled]。

5.6.2 启动选项设置（Boot Settings Configuration）


BIOS SETUP UTILITY
Boot
Boot Settings Configuration
Quick Boot [Enabled]
Full Screen Logo [Enabled]
Bootup Num-Lock [On]
PS/2 Mouse Support [Auto]
Wait For 'F1' If Error [Enabled]
Hit 'DEL' Message Display [Enabled]
Interrupt 19 Capture [Enabled]
Allows BIOS to skip certain tests while booting. This will decrease the time needed to boot the system.

Quick Boot [Enabled]

本项目可让您决定是否要略过主板的自我测试功能（POST），开启本项目将可加速开机的时间。当设置为 [Disabled] 时，BIOS 程序会运行所有的自我测试功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Full Screen Logo [Enabled]

若您要使用个人化开机画面，请将本项目设置为启用 [Enable]。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

如果您欲使用华硕 MyLogo™ 功能，请务必将 Full Screen Logo 项目设置为 [Enabled]。

Bootup Num-Lock [On]

本项目让您设置在开机时 NumLock 键是否自动启动。设置值有：[Off] [On]。

PS/2 Mouse Support [Auto]

本项目可让您开启或关闭支持 PS/2 鼠标功能。设置值有：[Disabled] [Enabled] [Auto]。

Wait for 'F1' If Error [Enabled]

当您将本项目设为 [Enabled]，那么系统在开机过程出现错误信息时，将会等待您按下 [F1] 键确认才会继续进行开机程序。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Hit 'DEL' Message Display [Enabled]

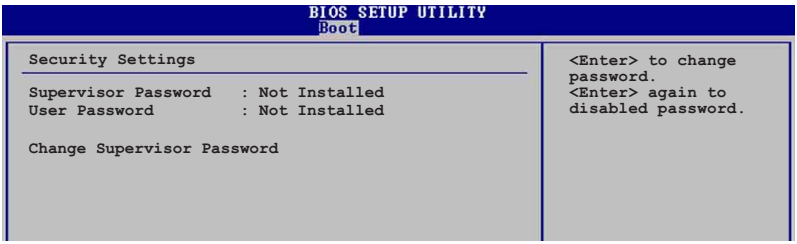
当您将本项目设为 [Enabled] 时，系统在开机过程中会出现「Press DEL to run Setup」信息。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Interrupt 19 Capture [Enabled]

当您使用某些 PCI 扩展卡有内置固件程序（例如：SCSI 扩展卡），如果有需要通过 Interrupt 19 启动，则请将本项目设为 [Enabled]。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

5.6.3 安全性菜单（Security）

本菜单可让您改变系统安全设置。



Change Supervisor Password（更改系统管理员密码）

本项目是用于更改系统管理员密码。本项目的运行状态会于画面上方以淡灰色显示。缺省值为 Not Installed。当您设置密码后，则此项目会显示 Installed。

请依照以下步骤设置系统管理员密码（Supervisor Password）：

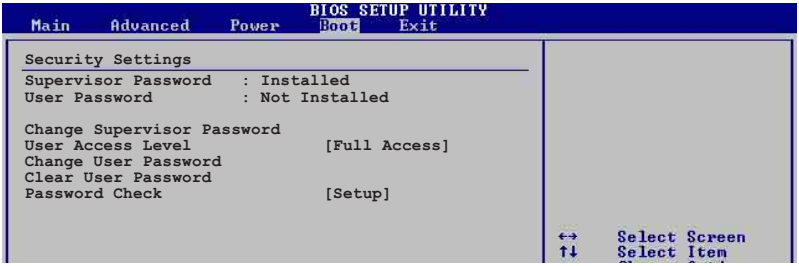
1. 选择 【Change Supervisor Password】 项目并按下 <Enter>。
2. 于 【Enter Password】 窗口出现时，输入欲设置的密码，可以是六个字节内的英文、数字与符号，输入完成按下 <Enter>。
3. 按下 <Enter> 后 【Confirm Password】 窗口会再次出现，再一次输入密码以确认密码正确。密码确认无误时，系统会出现【Password Installed.】 信息，代表密码设置完成。若出现【Password do not match!】 信息，代表于密码确认时输入错误，请重新输入一次。此时画面上方的【Supervisor Password】项目会显示【Installed】。

若要更改系统管理员的密码，请依照上述程序再运行一次密码设置。

若要清除系统管理员密码，请选择 Change Supervisor Word，并于 Enter Password 窗口出现时，直接按下 <Enter>，系统会出现 Password uninstalled. 信息，代表密码已经清除。

若您忘记设置的 BIOS 密码，可以采用清除 CMOS 实时钟（RTC）内存。请参阅「3.3 跳线选择区」一节取得更多信息。

当您设置系统管理者密码之后，会出现下列选项让您更改其他安全方面的设置。



User Access Level [Full Access]

当您设置系统管理员密码后，本项目将会出现。本项目可让您选择 BIOS 程序存取限制权限等级，若用户没有输入系统管理员密码，则需依照权限等级存取 BIOS 程序。设置值有：[No Access] [View Only] [Limited] [Full Access]。

No Access	用户无法存取 BIOS 程序。
View Only	允许用户读取 BIOS 程序但无法更改任何项目。
Limited	允许用户仅能存取 BIOS 程序的某些项目。如：系统时间。
Full Access	允许用户存取完整的 BIOS 程序。

Change User Password（更改用户密码）

本项目是用于更改用户密码，运行状态会于画面上方以淡灰色显示，缺省值为 Not Installed。当您设置密码后，则此项目会显示 Installed。

设置用户密码（User Password）：

1. 选择 Change User Password 项目并按下 [Enter]。
2. 在 Enter Password 窗口出现时，请输入欲设置的密码，可以是六个字节内的英文、数字与符号。输入完成按下 [Enter]。
3. 接著会再出现 Confirm Password 窗口，再一次输入密码以确认密码正确。密码确认无误时，系统会出现 Password Installed. 信息，代表密码设置完成。若出现 Password do not match! 信息，代表于密码确认时输入错误，请重新输入一次。此时画面上方的 User Password 项目会显示 Installed。

若要更改用户的密码，请依照上述程序再运行一次密码设置。

若要清除密码，请再选择 Change User Word，并于 Enter Password 窗口出现时，直接按下 ［Enter］，系统会出现 Password uninstalled. 信息，代表密码已经清除。

Clear User Password（清除用户密码）

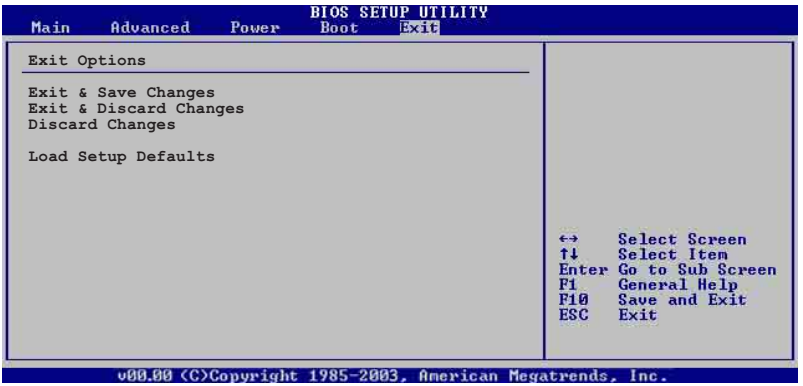
本项目可让您清除用户密码。

Password Check [Setup]

当您将本项目设为 [Setup]，BIOS 程序会于用户进入 BIOS 程序设置画面时，要求输入用户密码。若设为 [Always] 时，BIOS 程序会在开机过程亦要用户输入密码。设置值有：[Setup] [Always]。

5.7 离开 BIOS 程序（Exit menu）

本菜单可让您读取 BIOS 程序出厂缺省值与离开 BIOS 程序。



按下 <Esc> 键并不会立即离开 BIOS 程序，要从此菜单上选择适当的项目，或按下 <F10> 键才会离开 BIOS 程序。

Exit & Save Changes

当您调整 BIOS 设置完成后，请选择本项目以确认所有设置值存入 CMOS 内存内。按下 <Enter> 键后将出现一个询问窗口，选择 [Yes]，将设置值存入 CMOS 内存并离开 BIOS 设置程序；若是选择 [No]，则继续 BIOS 程序设置。

假如您想离开 BIOS 设置程序而不存储文件离开，按下 <Esc> 键，BIOS 设置程序立刻出现一个对话窗口询问您「**Discard configuration changes and exit now?**」，选择 [Yes] 不将设置值存储文件并离开 BIOS 设置程序，选择 [No] 则继续 BIOS 程序设置。

Exit & Discard Changes

若您想放弃所有设置，并离开 BIOS 设置程序，请将高亮度选项移到此处，按下 <Enter> 键，即出现询问对话窗，选择 [OK]，不将设置值存入 CMOS 内存并离开 BIOS 设置程序，先前所做的设置全部无效；若是选择 [Cancel]，回到 BIOS 设置程序。

Discard Changes

若您想放弃所有设置，将所有设置值恢复原先 BIOS 设置值，请选择本项目并按下 <Enter> 键，即出现询问窗口，选择 [OK]，将所有设置值改为出原来设置值，并继续 BIOS 程序设置；若是选择 [Cancel]，则继续 BIOS 程序设置，本次修改过的设置仍然存在。

Load Setup Defaults

若您想放弃所有设置，将所有设置值改为出厂缺省值，您可以在任何一个菜单按下 <F5>，或是选择本项目并按下 <Enter> 键，即出现询问窗口，选择 [Yes]，将所有设置值改为出厂缺省值，并继续 BIOS 程序设置；若是选择 [No]，则继续 BIOS 程序设置。